C2000

Otto Bock®

QUALITY FOR LIFE

Frontantrieb /
Front-wheel drive

Heckantrieb /
Rear-wheel drive

CE

Ⓓ Bedienungsanleitung
ⒼⒷ Instructions for Use

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeine Informationen 7
1.1 Vorwort 7
1.2 Verwendungszweck 7
1.3 Anwendungsgebiet 8
1.4 Service 8
2 Sicherheit 9
2.1 Bedeutung der Symbolik 9
2.2 Normen und Richtlinien 9
2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise 9
2.4 Sicherheitsanforderungen für Transport, Lagerung und Montage 10
2.5 Sicherheitsanforderungen für den Betrieb 12
2.6 Sicherheitsanforderungen an Pflege, Wartung und Entsorgung 19
2.7 Anforderungen an den Benutzer 20
2.8 Sicherheitsfunktionen 20
2.9 Warn- und Typenschilder 22
3 Produktbeschreibung 25
4 Anlieferung und Herstellung der Gebrauchsfähigkeit 25
4.1 Anlieferung 25
4.2 Einstellungen 27
4.3 Inbetriebnahme 27
5 Transport und Lagerung 28
5.1 Rückenlehne umklappen 30
5.2 Weitere Informationen 31
6 Bedienung 32
6.1 Einstellmöglichkeiten 32
6.1.1 Rückenlehne 33
6.1.2 Armauflagen 34
6.1.3 Bedienpult 35
6.1.4 Fußbrett, Fußrasten 36
6.2 Ein- und Aussteigen 38
6.2.1 Von / nach der Seite 38
6.2.2 Von / nach vorn 39
6.3 Steuerung 39
6.3.1 Bedienpult 39
6.3.2 Ein- und Ausschalten 41

6.3.3 Fahrfunktion 42
6.3.4 Anzeige „Batteriekapazität“ 44
6.3.5 Elektrische Zusatzfunktionen 45
6.3.6 Wegfahrsperre 46
6.4 Beleuchtung 48
6.5 Bremsentriegelung und -verriegelung 49
6.6 Batterien 50
6.6.1 Laden 51
6.6.2 Ladegerät 52
6.7 Sitzfunktionen 54
6.7.1 Elektrische Sitzhöhenverstellung (optional) 54
6.7.2 Elektrische Sitzkantelung (optional) 57
6.7.3 Elektrische Rückenwinkelverstellung (optional) 58
6.7.4 Recaro®-Sitz (optional) 59
6.7.5 Contour-Sitz (optional) 62
6.7.6 Elektrisch einstellbare Fußrasten / Fußbrett (optional) 62
7 Zubehör 63
7.1 Bedienpulthalter 63
7.1.1 Wegschwenkbarer Bedienpulthalter 63
7.1.1 Höhenverstellbarer Bedienpulthalter 64
7.2 Sondersteuerungen 64
7.3 Weitere Anzeige- und Bedienelemente 64
7.3.1 Separater LCD-Monitor mit Infrarot 64
7.3.2 Externer Kilometerzähler 66
7.3.3 Tastenmodul 67
7.3.4 Begleitpersonensteuerung 69
7.4 Weitere Optionen 70
7.4.1 Beckengurt 70
7.4.2 Hosenträgergurt / Brustgurt (nur für Recaro®-Sitze) 71
7.4.3 Adapter für Montageset Kopfstützenbefestigung (Standardsitz, Contour-Sitz) 72
7.4.4 Weitere optionale Anbauteile 72
8 Störung / Störungsbeseitigung 73
8.1 Warnung 73
8.2 Fehler 74
8.3 Defekt / Versagen 79
9 Wartung, Reinigung und Desinfektion 79
9.1 Wartungsintervalle 79
9.2 Sicherung wechseln 82
9.3 Rad wechseln 82

9.3.1 Lenkrad wechseln 83
9.3.2 Antriebsrad wechseln 84
9.3.3 Raddecke oder Schlauch bei Luftbereifung wechseln 85
9.4 Defekte Beleuchtung wechseln 86
9.5 Reinigung und Desinfektion 88
10 Technische Daten 89
11 Entsorgung 91
12 Hinweise zum Wiedereinsatz 91
13 Haftung 92
14 CE-Konformität 92
15 Garantiebedingungen der Otto Bock Mobility Solutions GmbH 92

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Beschilderung am Elektrorollstuhl C2000 22
Abb. 2 Hauptkomponenten 26
Abb. 3 Sicherungsgehäuse mit eingesteckter Sicherung 27
Abb. 4 Querbolzen in Halterung einlegen, verriegelter Querbolzen 28
Abb. 5 Transportösen auf der Antriebsseite 30
Abb. 6 Fußrasten hochklappen 30
Abb. 7 Rückenlehne umklappen 31
Abb. 8 Packmaß C2000 31
Abb. 9 Flügelschraube zur Abnahme des Seitenteils mit Armauflage lösen 34
Abb. 10 Armauflage an Oberarmlänge anpassen 34
Abb. 11 Armauflagen an Unterarmlänge anpassen .. 35
Abb. 12 Bedienpult anpassen 36
Abb. 13 Fußbrett/Fußrasten an Unterschenkellänge anpassen 37
Abb. 14 Wadenpolster anpassen 38
Abb. 15 / 16 Bedienpult; Unterseite Bedienpult 40
Abb. 17 LCD-Anzeigefeld mit allen Symbolen 41

Abb. 18 Informationsfenster Wegfahrsperre 47
Abb. 19 Frontbeleuchtung 48
Abb. 20 Heckbeleuchtung 48
Abb. 21 Bremse entriegeln 50
Abb. 22 Ladegerät an Ladebuchse anschließen 53
Abb. 23 Anzeige Kriechgang – Display Steuerung / LCD-Display 57
Abb. 24 C2000 mit ausgefahrener Sitzhöhenverstellung 57
Abb. 25 C2000 mit gekanteltem Sitz 58
Abb. 26 C2000 mit verstelltem Rückenwinkel 59
Abb. 27 C2000 mit Recaro®-Sitz 60
Abb. 28 Darstellung der Druckpunkte 61
Abb. 29 Contour-Sitz 62
Abb. 30 Bedienpulthalter, schwenkbar 64
Abb. 31 Separater LCD-Monitor 65
Abb. 32 Kilometerzähler 66
Abb. 33 Tastenmodul 69
Abb. 34 Halter mit Begleitpersonensteuerung 69
Abb. 35 Beckengurt anlegen 71
Abb. 36 Adapter für Montageset Kopfstützenbefestigung 72
Abb. 37 Sicherung wechseln 82
Abb. 38 Lenkrad demontieren 84
Abb. 39 Antriebsrad demontieren 85
Abb. 40 Raddecke ausbauen 85
Abb. 41 Halogenlampe Frontbeleuchtung tauschen 86
Abb. 42 Frontblinkleuchte tauschen 87
Abb. 43 Heckbeleuchtung demontieren 87
Abb. 44 Glühlampe Blinklicht tauschen 88

1 Allgemeine Informationen

1.1 Vorwort

Die vorliegende Bedienungsanleitung vermittelt dem Benutzer sowie den Begleitpersonen alle erforderlichen Kenntnisse über Aufbau, Funktion, Bedienung und Wartung des Elektrorollstuhls C2000 der Otto Bock Mobility Solutions GmbH. Die Anleitung beinhaltet die für eine gefahrlose Benutzung des Elektrorollstuhls erforderlichen Informationen und gibt bei auftretenden Störungen Hinweise auf mögliche Ursachen und deren Beseitigung.

Die Kenntnis dieser Bedienungsanleitung ist für den sicheren Gebrauch des Elektrorollstuhls zwingend erforderlich. Die Bedienungsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit“, ist deshalb vor Gebrauch des Elektrorollstuhls vom Benutzer und den Begleitpersonen sorgfältig zu lesen. Damit wird die volle Nutzung der Leistungsfähigkeit des Elektrorollstuhls gesichert.

1.2 Verwendungszweck

Der Elektrorollstuhl C2000 dient ausschließlich gehunfähigen und gehbehinderten Menschen zum individuellen Gebrauch für die Selbstbeförderung im Innen- und Außenbereich:

- C2000: für Innen- und Außenbereich
- C2000-S: für Außenbereich; Beckengurt als Standard inklusive
- C2000-H: für Innen- und Außenbereich; Hubsitz als Standard inklusive.

Der Elektrorollstuhl C2000 ist ausschließlich mit den Optionen in der hier aufgeführten Bedienungsanleitung zu kombinieren. Für Kombinationen mit Medizinprodukten und/oder Zubehörteilen anderer Hersteller außerhalb des Modularsystems übernimmt Otto Bock keine Haftung. Optional kann der Elektrorollstuhl mit einer Begleitpersonensteuerung auch durch Begleitpersonen gesteuert werden.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für alle Personen- und Sachschäden, die aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung entstehen, haftet nicht der Hersteller, sondern allein der Benutzer.

Der Elektrorollstuhl darf nur von eingewiesenen Personen verwendet werden. Die Einweisung in die Benutzung des Elektrorollstuhls ist eine der Voraussetzungen, Personen vor Gefahren zu schützen und den Elektrorollstuhl sicher und fehlerfrei zu bedienen.

Die Betriebssicherheit des Elektrorollstuhls ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend den Angaben in dieser Bedienungsanleitung gewährleistet. Letztlich verantwortlich für einen unfallfreien Betrieb ist der Benutzer.

1.3 Anwendungsgebiet

Die Vielfalt an Ausstattungsvarianten sowie die modulare Bauweise erlauben einen Einsatz des Elektrorollstuhls C2000 bei Gehunfähigkeit / Gehbehinderung durch:

- Lähmungen
- Gliedmaßenverluste
- Gliedmaßendefekt/-deformationen
- Gelenkkontrakturen/-schäden
- Sonstige Erkrankungen

Der Elektrorollstuhl C2000 ist insbesondere für Nutzer konzipiert, die in der Lage sind, sich selbstständig mit diesem fortzubewegen.

Bei der individuellen Versorgung sind außerdem zu beachten:

- Körpergröße und Körpergewicht (je nach Standardausführung max. Zuladung 160 kg bzw. 200 kg, optional bis 260 kg)
- Physische und psychische Verfassung
- Alter des Behinderten
- Wohnverhältnisse
- Umwelt

1.4 Service

INFORMATION

Service und Reparaturen am Elektrorollstuhl werden grundsätzlich nur von durch Otto Bock autorisierte und geschulte Personen des Fachhandels durchgeführt. Wenden Sie sich bei Problemen an den Fachhändler, der Ihnen den Elektrorollstuhl angepasst hat.

Treten Fragen auf oder kann ein Problem trotz Zuhilfenahme der Bedienungsanleitung nicht gelöst werden, wenden Sie sich bitte an den Kundenservice von Otto Bock (Adresse siehe Umschlagrückseite).

Otto Bock ist im Sinne der Kundenzufriedenheit bemüht, Kunden in jeder Hinsicht zu unterstützen, damit diese mit dem Produkt noch lange zufrieden sind.

2 Sicherheit

2.1 Bedeutung der Symbolik

⚠ WARNUNG
Warnungen vor möglichen schweren Unfall- und Verletzungsgefahren.

⚠ VORSICHT
Warnungen vor möglichen Unfall- und Verletzungsgefahren.

HINWEIS
Warnungen vor möglichen technischen Schäden.

INFORMATION
Hinweise zur Bedienung. Hinweise für das Service-Personal.

2.2 Normen und Richtlinien

Alle Angaben zur Sicherheit in dieser Bedienungsanleitung beziehen sich auf die derzeit gültigen nationalen Gesetze und Verordnungen der Europäischen Union. In anderen Ländern müssen die zutreffenden Gesetze und Landesverordnungen eingehalten werden.

Neben den Sicherheitshinweisen in dieser Bedienungsanleitung müssen die allgemein gültigen Berufsgenossenschaftlichen Verordnungen (BGV), die Vorschriften zur Unfallverhütung (UVV) und zum Umweltschutz beachtet und eingehalten werden. Alle Angaben in dieser Bedienungsanleitung sind jederzeit uneingeschränkt zu befolgen.

Der Elektrorollstuhl ist nach den derzeit gültigen Regeln der Technik gebaut und betriebssicher. Die Sicherheit des Elektrorollstuhls wird durch die CE-Kennzeichnung und die Konformitätserklärung bestätigt.

2.3 Allgemeine Sicherheitshinweise

⚠ WARNUNG
Erstickungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Verpackungsmaterialien nicht in Kinderhände gelangen.

⚠ VORSICHT
Unfall- und Verletzungsgefahr durch Nichtbeachtung oder Nichteinhaltung der Sicherheitshinweise. Alle Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung und in allen mitgeltenden Dokumenten sind zu beachten und einzuhalten. Die Bedienungsanleitung muss dem Benutzer jederzeit zur Verfügung stehen.

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäßen Gebrauch. Der Elektrorollstuhl C2000 darf nur bestimmungsgemäß verwendet werden. Der Elektrorollstuhl C2000 darf nur von eingewiesenen Personen benutzt werden. Es darf stets nur eine Person mit dem Elektrorollstuhl C2000 befördert werden.

⚠ VORSICHT

Verbrennungsgefahr beim Umgang mit Feuer. Rückenbespannung und Sitzkissen sind schwer entflammbar, können sich jedoch entzünden. Beim Umgang mit Feuer, insbesondere brennenden Zigaretten, ist daher äußerste Vorsicht geboten.

INFORMATION

Verwenden Sie nur Original-Optionen des Herstellers. Die optionalen Komponenten dürfen nur wie hier beschrieben montiert werden. Nichtbeachtung führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.

2.4 Sicherheitsanforderungen für Transport, Lagerung und Montage

Transport und Lagerung

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Anwendung als Transportsitz im Behindertentransportwagen (BTW). Der Elektrorollstuhl C2000 ist von Otto Bock zur Zeit noch nicht zur Nutzung als Sitz in Behindertentransportwagen (BTW) freigegeben! Setzen Sie bis zur Freigabe die Fahrzeuginsassen während der Fahrt ausschließlich in die im Fahrzeug installierten Sitze mit dazugehörenden Rückhaltesystemen! Bei Nichtbeachtung können sowohl der Nutzer als auch alle anderen Fahrzeuginsassen bei einem Unfall verletzt werden.
Informationen zum aktuellen Stand unserer Maßnahmen können Sie von Ihrem Fachhändler oder auf der Otto Bock Homepage www.ottobock.de erhalten.

HINWEIS

Schäden durch unsachgemäßen Transport. Verwenden Sie für den Transport nur ausreichend dimensionierte Hebezeuge. Sichern Sie den Elektrorollstuhl gemäß den Vorschriften des verwendeten Transporthilfsmittels. Bringen Sie die Spanngurte nur in den entsprechenden Befestigungsösen und an den vorgegebenen Anzurrpunkten an. Schalten Sie beim Transport auf Hebebühnen oder in Aufzügen die Steuerung des Elektrorollstuhls aus. Verriegeln Sie die Bremse. Achten Sie darauf, dass der Elektrorollstuhl mittig auf der Hubfläche der Hebebühne steht. Es dürfen sich keine Teile oder Komponenten des Elektrorollstuhls im Gefahrenbereich befinden.

HINWEIS

Schädigung der Batterie durch Tiefentladung. Entnehmen Sie bei längeren Standzeiten oder beim Versand des Elektrorollstuhls die Sicherung.

INFORMATION

Die Bereifung des Elektrorollstuhls enthält chemische Stoffe, die mit anderen chemischen Stoffen, wie z. B. Reinigungsmitteln und Säuren, eine Reaktion eingehen können.

Schwarze Reifen enthalten Rußpartikel, die zu Verfärbungen und Abriebstellen führen können. Sorgen Sie bei längerer Standzeit für eine geeignete Unterlage.

Montage

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch Lösen von Steck- und Schraubverbindungen. Bei sämtlichen Einstellarbeiten oder beim Umklappen der Rückenlehne für den Transport müssen Schraub- bzw. Steckverbindungen gelöst werden. Dies kann zu unkontrollierten Bewegungen von Bauteilen führen. Um Verletzungen an Quetsch- und Scherkanten zu vermeiden, führen Sie die Arbeiten mit sichernder Unterstützung eines Helfers durch. Achten Sie darauf, dass sich niemals Körperteile, z. B. Hände oder Kopf, im Gefahrenbereich befinden.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch nicht gesicherte Verschraubungen. Ersetzen Sie nach dem Lösen von Verschraubungen mit Gewindesicherung diese durch neue oder sichern Sie diese ggf. mit Gewindesicherungsmasse mittlerer Festigkeit (z. B. EuroLock A24.20).

Ziehen Sie nach allen Ein- bzw. Verstellungen am Elektrorollstuhl die Befestigungsschrauben bzw. -muttern wieder fest an. Beachten Sie dabei eventuell vorgegebene Drehmomente.

INFORMATION

Vor der Benutzung des Elektrorollstuhls müssen alle erforderlichen mechanischen Anpassungen (z. B. Anbau einer Sondersteuerung) und Software-Einstellungen (z. B. Programmierung der Steuerung) an die individuellen Bedürfnisse und Fähigkeiten des Benutzers vorgenommen werden. Die Einstellungen dürfen nur durch das von Otto Bock autorisierte und geschulte Personal erfolgen.

INFORMATION

Beim Anbau einer Sondersteuerung ist der Benutzer verpflichtet, sich vom Fachhandel genau in deren Benutzung einweisen zu lassen.

INFORMATION

Die Anbauposition der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung und/oder des Sitzes darf nicht verändert werden.

2.5 Sicherheitsanforderungen für den Betrieb

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch fehlerhafte Sicherheitsfunktionen. Der Benutzer ist verpflichtet, sich vor jeder Benutzung vom sicheren und ordnungsgemäßen Zustand des Elektrorollstuhls einschließlich der Sicherheitsfunktionen zu überzeugen.

Der Elektrorollstuhl darf nur betrieben werden, wenn alle Sicherheitsfunktionen, z. B. die selbsttätigen Bremsen, funktionstüchtig sind. Nicht funktionierende Bremsen können zu schweren Unfällen mit tödlichen Verletzungen führen.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsche Konfigurationseinstellungen. Geänderte Einstellungen von Parametern bei der Konfiguration führen zu einer Änderung des Fahrverhaltens. Insbesondere Änderungen der Geschwindigkeits-, Beschleunigungs-, Brems- oder Joystickeinstellungen können zu unvorhergesehenen und in der Folge zu unkontrollierbaren Fahreigenschaften mit Unfallfolge führen. Erproben Sie nach Abschluss der Konfiguration/Programmierung immer das Fahrverhalten des Elektrorollstuhls.

Die Programmierung darf nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden. Otto Bock oder der Steuerungshersteller haften nicht bei Schadensfällen, die (insbesondere in Kombination mit einer Sondersteuerung) durch eine nicht fachgerecht / bestimmungsgemäß auf die Fähigkeiten des Rollstuhlnutzers abgestimmte Programmierung verursacht wurden.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch fehlende Bremswirkung bei entriegelter Bremse. Beachten Sie die fehlende Bremsfunktion bei entriegelter Bremse, vor allem bei der Beförderung des Elektrorollstuhls auf einer Strecke mit Neigung.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Umkippen beim Fahren. Der Elektrorollstuhl C2000 ist für das kurzfristige Befahren von Steigungen und Gefällestrecken bis max. 22 % zugelassen. Steigungen oder Gefällestrecken über diesem Prozentsatz dürfen nicht befahren werden.

Die kritische Hindernisbewältigung des Elektrorollstuhls C2000 beträgt max. 14 cm (je nach Zuladung und Fahrtrichtung). Höhenunterschiede, die größer als 14 cm sind, dürfen nicht überquert werden. Beim Befahren von Steigungen und Gefällestrecken dürfen keine Hindernisse überwunden werden.

Es dürfen keine Treppen befahren werden.

⚠ WARNUNG

Unfallgefahr durch Umkippen beim Fahren. Verringern Sie bei Bergabfahrt die Geschwindigkeit (z. B. Fahrstufe 1 einstellen). Beim Befahren von Steigungen und Gefällestrecken dürfen keine Hindernisse überwunden werden. Vermeiden Sie das Ein- und Aussteigen auf Steigungen und Gefällestrecken.

Das Befahren von Steigungen und Hindernissen ist nur mit abgesenkter Sitzkantelung, abgesenkter Sitzhöhenverstellung und senkrechtem Rücken erlaubt. Bei Bergabfahrt ist es sinnvoll, die Sitzkantelung leicht nach hinten zu neigen.

Hindernisse wie Stufen oder Bordsteinkanten dürfen nur mit reduzierter Geschwindigkeit (max. 3 km / h) befahren werden. Dabei sollten die Hindernisse stets rechtwinkelig angefahren und in einem Zug überwunden werden.

⚠ WARNUNG

Kippgefahr beim Fahren auf ungeeignetem Untergrund. Das Befahren sehr glatter Flächen (z. B. vereister Oberflächen) oder sehr grobkörniger Oberflächen (z. B. Schotter oder Geröll) ist nicht zulässig.

⚠ WARNUNG

Kippgefahr beim Benutzen von Hebebühnen. Schalten Sie beim Benutzen von Hebebühnen, Aufzügen, Bussen oder Bahnen die Steuerung des Elektrorollstuhls aus. Verriegeln Sie die Bremse.

⚠ WARNUNG

Kippgefahr durch Schwerpunktverlagerung. Testen Sie die Auswirkungen der Schwerpunktverlagerung auf das Verhalten des Elektrorollstuhls an Gefällestrecken, Steigungen, seitlichen Neigungen oder beim Überwinden von Hindernissen vor der ersten Benutzung mit sichernder Unterstützung eines Helfers.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsches Anheben. Begleitpersonen dürfen den Elektrorollstuhl nur an den Rahmenteilen, auf keinen Fall an den Fußstützen und/oder Armauflagen anheben.

⚠ WARNUNG

Quetsch- und Klemmgefahr im elektrischen Sitzverstellbereich. Beim Betätigen der Sitzhöhenverstellung, der Rückenwinkelverstellung (optional) und der Sitzkantelung (optional) weist der Bereich zwischen Sitzrahmen und Rollstuhlrahmen konstruktionsbedingte Quetsch- und Scherkanten auf. Weisen Sie alle Begleitpersonen darauf hin. Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie darauf, dass niemals Körperteile, z. B. Hände und Füße, in den Gefahrenbereich gelangen, sich keine störenden Objekte, z. B. Kleidung oder Hindernisse im Gefahrenbereich befinden und sich keine unbefugten Personen dort aufhalten.

⚠ WARNUNG

Unfall und Verletzungsgefahr durch unsachgemäßen Gebrauch der Sitzhöhenverstellung.

- Die Funktion zur Sitzhöhenverstellung darf nur auf waagerechtem Untergrund verwendet werden.
- Beim Betätigen der Sitzhöhenverstellung dürfen sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
- Es dürfen sich keine störenden Objekte oder Hindernisse im Verstellbereich befinden.
- Alle Begleitpersonen sind darauf hinzuweisen, dass sich im Bereich zwischen Sitzrahmen und Rollstuhlrahmen konstruktionsbedingte Quetschkanten befinden.

- Benutzer und Begleitperson dürfen nicht in den Gefahrenbereich fassen.

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Klemmgefahr im Schwenkbereich der Fußablagen. Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einklappen der Fußrasten bzw. des Fußbretts nicht mit den Gliedmaßen in den Gefahrenbereich gelangen.

⚠ VORSICHT

Sturzgefahr. Lehnen Sie nicht bei angehobenem Sitz den Oberkörper über die Sitzfläche hinaus.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch eingeschränkte Sicht. Beachten Sie den eingeschränkten Sichtbereich beim Fahren in abgehobener Sitzposition und beim Betätigen des Sitzes mit eingebauter Sitzhöhenverstellung.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr beim Fahren ohne Erfahrung. Das Fahren ohne Erfahrung kann zu Stürzen und anderen gefährlichen Situationen führen. Trainieren Sie den Umgang mit dem Elektrorollstuhl vor der ersten Benutzung auf ebenem, überschaubarem Gelände.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Fahrverhalten. Beim Betrieb des Elektrorollstuhls kann es aufgrund von Störungen zu unkontrollierten Bewegungen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall unverzüglich an Ihren autorisierten Fachhändler. Nehmen Sie beim Erkennen von Fehlern, Defekten oder anderen Gefahren, die zu Personenschäden führen können, den Elektrorollstuhl sofort außer Betrieb.

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsches Ein- und Aussteigen. Schalten Sie zum Ein- und Aussteigen die Rollstuhlsteuerung aus. Die Armauflagen sind nicht mit vollem Gewicht belastbar und dürfen deshalb nicht zum Ein- und Aussteigen verwendet werden.

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch Wegrollen. Eine entriegelte Bremse kann zu unkontrolliertem Wegrollen des Elektrorollstuhls führen. Achten Sie beim Abstellen des Elektrorollstuhls darauf, dass die Bremse verriegelt ist.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Fahrverhalten. Beim Betrieb des Elektrorollstuhls kann es zu Störungen durch elektromagnetische Felder kommen. Beachten Sie beim Betrieb folgende Besonderheiten:

- Die Fahrleistungseigenschaften des Elektrorollstuhls können durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (Mobiltelefone oder sonstige abstrahlende Geräte). Schalten Sie während der Fahrt alle mobilen Geräte ab.
- Der Elektrorollstuhl kann elektromagnetische Felder erzeugen, die zu Störungen anderer Geräte führen können. Schalten Sie die Steuerung ab, wenn keine Funktion benötigt wird.
- Der Elektrorollstuhl ist gemäß den Bestimmungen der EMV geprüft.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch schlechte Bereifung. Prüfen Sie vor jeder Benutzung die Reifen durch Sichtkontrolle auf ausreichende Profiltiefe und korrekten Luftdruck.

Vermeiden Sie unnötiges Abstellen im Freien und direkte Sonneneinstrahlung (UV-Licht), da dieses zur schnellen Alterung der Bereifung führt. Die Folgen sind eine Verhärtung der Profiloberfläche und das Ausbrechen von Eckstücken aus dem Reifenprofil. Otto Bock empfiehlt, die Bereifung unabhängig vom Verschleiß im Abstand von 2 Jahren zu tauschen.

Bei längeren Standzeiten oder starker Erwärmung der Reifen (z. B. in der Nähe von Heizkörpern oder bei starker Sonneneinstrahlung hinter Glasscheiben) kommt es zu einer bleibenden Verformung der Reifen. Achten Sie deshalb stets auf genügend Abstand zu Wärmequellen, bewegen Sie oft Ihren Elektrorollstuhl C2000 oder schaffen Sie sich bei Einlagerung eine Aufbockmöglichkeit.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch unzweckmäßige Kleidung. Otto Bock empfiehlt dem Benutzer, bei Dunkelheit helle Kleidung bzw. Kleidung mit Reflektoren zu tragen.

HINWEIS

Schäden durch unsachgemäßen Gebrauch der Funktion zur Sitzhöhenverstellung. Der Elektrorollstuhl C2000 kann mit einer Vorrichtung zur Sitzhöhenverstellung ausgestattet werden. Beachten Sie beim Betrieb folgende Besonderheiten:

- Die Aktuatoren der Sitzfunktionen sind nicht für den Dauerbetrieb sondern nur für eine kurzzeitig begrenzte Belastung ausgelegt (10 % Anstrengung, 90 % Pause). Als Richtwert gilt: Bei max. Zuladung sind nach einer Betätigungszeit von 10 Sekunden ca. 90 Sekunden Pause einzuhalten. Die elektrischen Sitzfunktionen sind dabei unabhängig von der Fahrfunktion zu betrachten.
- Der Sitz mit der Funktion zur Sitzhöhenverstellung darf mit maximal 160 kg bzw. 200 kg beladen werden.
- Bei Fehlern oder Störungen darf die Funktion zur Sitzhöhenverstellung nicht betätigt werden.
- Wird bei Betätigen der Sitzhöhenverstellung der Kriechgang nicht aktiviert, ist sofort ein Fachhändler aufzusuchen. Der Elektrorollstuhl C2000 darf bis zur Behebung des Fehlers nur mit eingefahrener Sitzhöhenverstellung verwendet werden.

HINWEIS

Schäden durch Überhitzung oder Kälte. Der Elektrorollstuhl C2000 ist nur im Temperaturbereich von -25 °C bis +50 °C funktionsfähig. Er darf nicht außerhalb dieses Temperaturbereichs betrieben werden.

HINWEIS

Schäden durch Überladung. Die maximale Zuladung für den Elektrorollstuhl C2000 beträgt je nach Standardausführung 160 kg bzw. 200 kg. Als Option kann der Elektrorollstuhl C2000 auf eine maximale Zuladung von 260 kg aufgerüstet werden.

HINWEIS

Bruch durch Überladung des Gepäckträgers. Die maximale Zuladung für den Gepäckträger beträgt 15 kg.

HINWEIS

Störungen durch elektromagnetische Felder. Der Elektrorollstuhl ist gemäß den Bestimmungen der EMV geprüft. Beachten Sie beim Betrieb folgende Besonderheiten:

Die Fahrleistungseigenschaften des Elektrorollstuhls können durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (Mobiltelefone oder sonstige abstrahlende Geräte). Schalten Sie während der Fahrt alle mobilen Geräte ab.

Der Elektrorollstuhl kann elektromagnetische Felder erzeugen, die zu Störungen anderer Geräte führen können. Schalten Sie die Steuerung ab, wenn keine Funktion benötigt wird.

HINWEIS

Beschädigung der Reifen durch zu hohen Reifenluftdruck.
Achten Sie darauf, dass der in Kapitel 10 „Technische Daten“ angegebene Reifenluftdruck nicht überschritten wird.

INFORMATION

Bei Fahrten im öffentlichen Straßenverkehr ist die Straßenverkehrsordnung zu beachten.

INFORMATION

Dem Benutzer wird dringend empfohlen, zur eigenen Sicherheit stets den Beckengurt anzulegen. Der Beckengurt dient als Stabilisierung der sitzenden Person im Elektrorollstuhl.

INFORMATION

Bei jedem Einschalten befindet sich die Steuerung in der zuletzt gewählten Fahrstufe. Auf Wunsch kann die Startfahrstufe über Parametereinstellungen gewählt werden. Diese Einstellungen dürfen nur durch das von Otto Bock autorisierte und geschulte Personal erfolgen.

INFORMATION

Wird der Fahrmodus während der Fahrt geändert, so beschleunigt oder bremst der Elektrorollstuhl.

INFORMATION

Die Steuerung des Elektrorollstuhls ist nach Schutzart IP 54 geschützt und kann dementsprechend bei schlechten Wetterbedingungen (z. B. Regen) genutzt werden. Die Steuerung ist für den Innen- und Außenbereich zugelassen und erfüllt die Anforderungen bezüglich Klima und Spritzwasser.

INFORMATION

Gibt die Steuerung beim Betätigen des Bremshebels kein Fehlersignal ab, liegt eine Fehlfunktion vor. Die Einstellung muss vom Fachhändler überprüft werden.

INFORMATION

Beim Rangieren darf ausschließlich mit reduzierter Geschwindigkeit gefahren werden.

2.6 Sicherheitsanforderungen an Pflege, Wartung und Entsorgung

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsche Wartung, Reparatur oder Einstellung. Die Wartung des Elektrorollstuhls darf nur durch das von Otto Bock autorisierte und geschulte Personal erfolgen. Das gilt ebenfalls für alle Reparaturen und Einstellungen an der Bremse. Eine falsche Einstellung kann zum Verlust der Bremswirkung führen.

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch explosive Gase. Beim Laden der Batterien können explosive Gase entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind zwingend einzuhalten:

- Sorgen Sie in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung.
- Es darf nicht geraucht und kein Feuer entfacht werden.
- Vermeiden Sie unbedingt Funkenbildung.
- Die Lüftungsschlitze der Verkleidung dürfen nicht verdeckt werden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen. Bei allen Wartungsarbeiten mit geöffnetem Batteriedeckel ist stets die Sicherung zu entfernen.

HINWEIS

Unautorisierter Batteriewechsel. Ein Batteriewechsel darf nur durch den Fachhändler erfolgen. Die werkseitig eingestellte Ladekennlinie des Ladegeräts entspricht der mitgelieferten Batterie und darf nicht selbstständig verändert werden. Eine falsch zugeordnete Einstellung kann die Batterie dauerhaft schädigen.

HINWEIS

Schäden an der Elektronik durch eindringendes Wasser. Die Reinigung des Elektrorollstuhls C2000 darf auf keinen Fall mit einem Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger durchgeführt werden. Vermeiden Sie unbedingt direkten Wasserkontakt mit Elektronik, Motor und Batterien.

HINWEIS

Beschädigung durch unkontrollierte Bewegungen. Sichern Sie beim Aufbocken den Elektrorollstuhl gegen Wegrutschen und seitliches Abkippen durch eine geeignete Unterlage unter dem Antriebsträger.

INFORMATION

Der Elektrorollstuhl muss mindestens einmal jährlich von einer autorisierten Fachkraft auf Funktionstüchtigkeit und Fahrsicherheit geprüft werden.

INFORMATION

Kolbenstangen werden nicht gefettet. Sie sind wartungsfrei.

INFORMATION

Defekte Batterien müssen länderspezifisch umweltgerecht entsorgt werden.

2.7 Anforderungen an den Benutzer

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Bedienung. Die Benutzung des Elektrorollstuhls darf nur durch einen sachkundigen Benutzer erfolgen. Benutzer und ggf. Begleitperson müssen dazu von durch Otto Bock autorisierte und geschulte Personen in den Umgang mit dem Elektrorollstuhl eingewiesen werden. Der Benutzer muss die komplette Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben. Die Bedienung bei Übermüdung, Einfluss von Alkohol und Medikamenten ist nicht erlaubt.

Der Benutzer darf keine geistigen Einschränkungen besitzen, die die Aufmerksamkeit und das Urteilsvermögen zeitweilig oder auf Dauer einschränken.

2.8 Sicherheitsfunktionen

INFORMATION

Im Gefahrenfall kann der Elektrorollstuhl über die Ein- und Ausschalttaste jederzeit abgeschaltet werden. Beim Betätigen der Taste wird der Elektrorollstuhl sofort gebremst und die elektrischen Funktionen gestoppt.

Treten Fehlfunktionen auf, z. B. eine defekte Energiezufuhr der Bremse, werden diese von der Software erkannt und es wird eine Notbremsung ausgelöst oder die Geschwindigkeit des Elektrorollstuhls reduziert. Gleichzeitig ertönt ein Warnsignal.

INFORMATION

Nach jedem Not-Stopp ist die Steuerung des Elektrorollstuhls wieder einzuschalten. Das System führt bei Kommunikationsproblemen im Bussystem der Steuerung einen Not-Stopp aus und vermeidet so unkontrollierte Funktionen. Ist die Fahrbereitschaft auch nach erneutem Einschalten nicht vorhanden, kann durch Entriegeln der Bremse in die Schiebefunktion umgeschaltet werden. Danach muss auf jeden Fall ein Fachhändler aufgesucht werden.

2.9 Warn- und Typenschilder

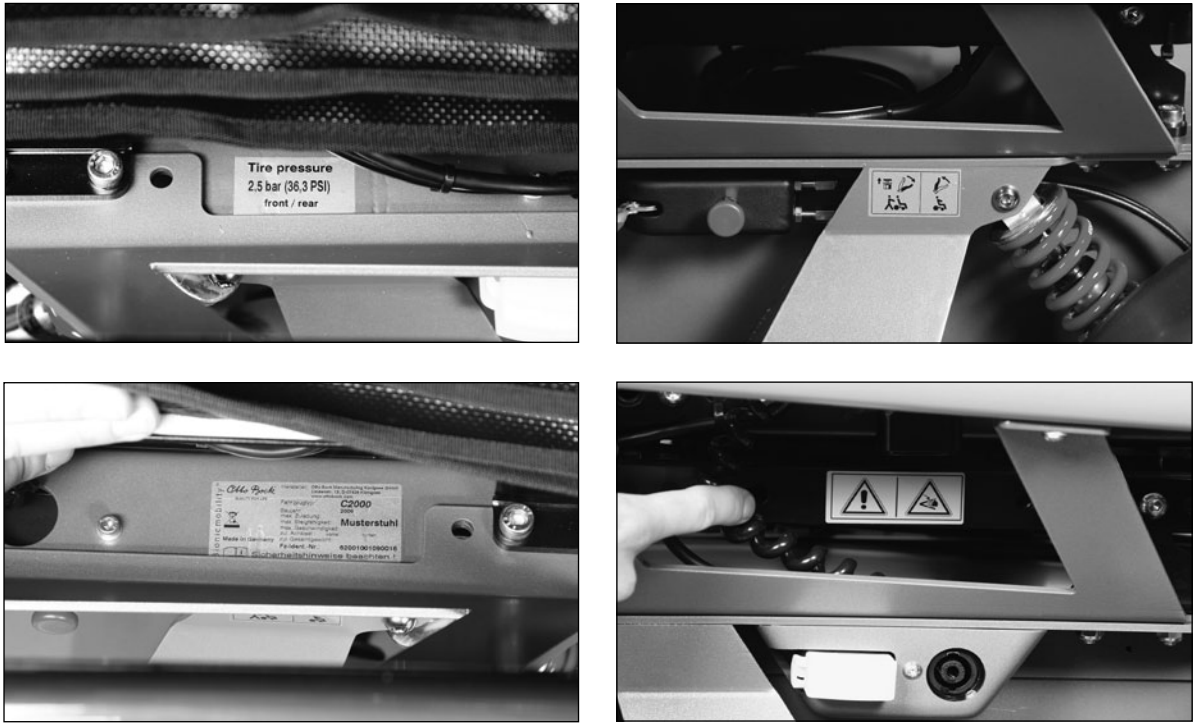
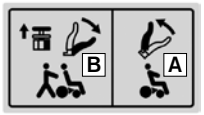


Abb. 1 Beschilderung am Elektrorollstuhl C2000

Label / Etikett	Bedeutung
	A Typenbezeichnung **B** Baujahr **C** Maximale Zuladung (siehe Kapitel „Technische Daten“) **D** Maximale Steigfähigkeit (siehe Kapitel „Technische Daten“) **E** Maximale Geschwindigkeit (siehe Kapitel „Technische Daten“) **F** Zulässige Achslast vorn / hinten **G** Zulässiges Gesamtgewicht **H** Symbol für die getrennte Sammlung von Elektro- und Elektronikgeräten. Komponenten des Elektrorollstuhls und die Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden. **I** CE-Kennzeichen – Produktsicherheit in Übereinstimmung mit EU-Richtlinien **J** Seriennummer **K** Vor Benutzung Gebrauchsanweisung lesen. Sicherheitshinweise in der Bedienungsanleitung beachten. **L** Herstellerangabe / Adresse **M** Herstellerland
	Reifendruck für vorn /hinten beachten (Angabe in bar)

Label / Etikett	Bedeutung
	**A** Elektrischer Fahrbetrieb: Motorbremse verriegeln **B** Manueller Schiebebetrieb: Motorbremse entriegeln
	Quetschgefahr. Nicht in den Gefahrenbereich fassen.

Tab. 1 Beschilderung am C2000

3 Produktbeschreibung

Der Elektrorollstuhl C2000 ist im Innen- und Außenbereich einsetzbar. Er ist kompakt gebaut und wendig in Innenräumen. Das leistungsstarke Antriebssystem, das von zwei 12 V-Batterien gespeist wird, und die gefederten Antriebsräder ermöglichen gute Hindernisüberwindung (Kategorie C der EN 12184) und bieten sichere Fahreigenschaften.

Die Steuerung des Elektrorollstuhls C2000 erfolgt durch eine enAble50-Rollstuhlsteuerung. Sie verfügt über ein Bedienpult zur Eingabe der Fahrbefehle und zur Anzeige des aktuellen Status sowie einen Controller, der aus den Eingabedaten die Antriebsmotoren und sonstige elektrische Funktionen ansteuert. Die Datenübertragung erfolgt über ein Bussystem.

Die Programmierbarkeit der enAble50 ermöglicht die Anpassung der Steuerung auf die persönlichen Bedürfnisse des Benutzers, z. B. die Anpassung der Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Verzögerungswerte.

Der Elektrorollstuhl C2000 verfügt über eine Kettenlenkung.

Besondere Merkmale des Elektrorollstuhls C2000 sind:

- Möglichkeit, mit einem Teile-Set den Sitz umzudrehen, um zwischen Front- und Heckantrieb zu wechseln.
- Servicefreundlichkeit durch einfache und übersichtliche Zugänglichkeit zu allen Baugruppen.
- Individuelle Anpassungsmöglichkeiten durch Optionen und Sonderbau über modulare Komponenten.

Durch den modularen Aufbau ist es möglich, den Elektrorollstuhl C2000 mit weiteren Modulen und Einbaugeräten zusätzlich zu den Hauptkomponenten (siehe Abb. 2) auszustatten, z. B mit Sondersteuerungen (siehe Kapitel 7.2).

4 Anlieferung und Herstellung der Gebrauchsfähigkeit

4.1 Anlieferung

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsche Einstellungen.
Sämtliche nachträglichen Anpassungs- oder Einstellarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachhändlern durchgeführt werden.

INFORMATION

Die im Lieferumfang enthaltenen Optionen sind abhängig von der erworbenen Produktzusammenstellung des Elektrorollstuhls C2000.

Zum Lieferumfang gehören:

- Voreingestellter Elektrorollstuhl C2000 mit Hauptkomponenten (siehe Abb. 2)
- Ladegerät
- Bedienungsanleitung
- Optionale Sitzfunktionen (siehe Kap. 6.7)

Der Fachhändler liefert den Elektrorollstuhl C2000 fahrbereit an. Alle Einstellungen entsprechen den Angaben im Bestellblatt oder werden vom Fachhändler direkt vor Ort vorgenommen. Der Elektrorollstuhl C2000 ist auf die jeweiligen persönlichen Bedürfnisse des Benutzers eingestellt.

Die Funktionen der einzelnen Komponenten können nach den Hinweisen in Kapitel 7 überprüft werden. Eine Beschreibung evtl. auftretender Störungen enthält Kapitel 8.

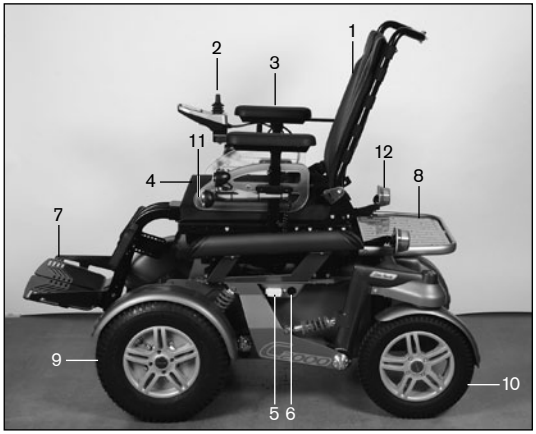


Abb. 2 Hauptkomponenten

1 Rückenlehne
2 Joystick und Steuerung
3 Armauflage (Seitenteil)
4 Sitzkissen
5 Sicherungshalter
6 Ladebuchse
7 Fußrasten
8 Gepäckablage
9 Antriebsrad
10 Lenkrad
11 Beleuchtung vorn
12 Beleuchtung hinten

4.2 Einstellungen

Zum Einstellen des Rollstuhls an die Bedürfnisse des Nutzers bzw. zur Durchführung der Wartungsarbeiten werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Sechskantschlüssel Größe 3 bis 6
- Ring- oder Maulschlüssel Größe 8, 10, 13
- Kreuzschlitzschraubendreher
- Flachkopfschraubendreher
- Reifenflickzubehör

4.3 Inbetriebnahme

⚠ WARNUNG

Erstickungsgefahr. Achten Sie darauf, dass die Verpackungsmaterialien nicht in Kinderhände gelangen.

Vor der Inbetriebnahme müssen alle Komponenten auf Vollständigkeit und Funktion geprüft werden. Bevor der Elektrorollstuhl C2000 eingeschaltet werden kann, muss die 100 A-Schmelzsicherung in den dafür vorgesehenen Sicherungshalter (siehe Abb. 3) gesteckt werden. Dieser befindet sich seitlich am Antriebsträger neben der Ladebuchse.

Entnehmen Sie dazu die Sicherung aus der mitgelieferten Schutzhülle am Bedienpult, klappen Sie den Deckel des Sicherungsgehäuses auf und stecken Sie die Sicherung ein.

Achten Sie darauf, dass die Sicherung mittig in die dafür vorgesehenen Federkontakte eingedrückt wird und nicht seitlich schräg anliegt.

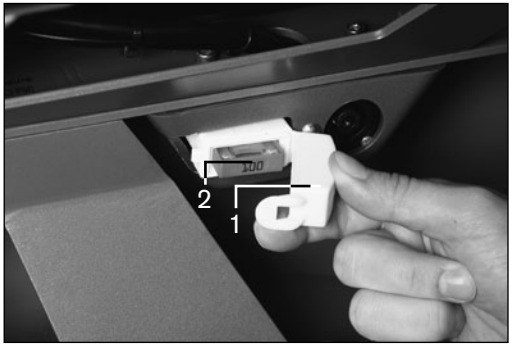


Abb. 3 Sicherungsgehäuse mit eingesteckter Sicherung

1 Sicherungsgehäuse mit aufgeklapptem Deckel
2 Sicherung

Inbetriebnahme mit elektrischer Rückenwinkelverstellung

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsch montierte Rückenlehne. Achten Sie darauf, dass die Verriegelung am Querbolzen einrastet. Prüfen Sie den Querbolzen und die Verriegelung auf festen Sitz.

Rückenlehne hochklappen:

1. Klappen Sie die Rückenlehne nach oben.
2. Legen Sie den Querbolzen am Ende des Antriebs in die Halterung ein.
3. Drücken Sie den Hebel nach unten. Die Verriegelung rastet am Querbolzen ein.

Abb. 4 Querbolzen in Halterung einlegen, verriegelter Querbolzen

5 Transport und Lagerung

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Anwendung als Transportsitz im Behindertentransportwagen (BTW). Der Elektrorollstuhl C2000 ist von Otto Bock zur Zeit noch nicht zur Nutzung als Sitz in Behindertentransportwagen (BTW) freigegeben! Setzen Sie bis zur Freigabe die Fahrzeuginsassen während der Fahrt ausschließlich in die im Fahrzeug installierten Sitze mit dazugehörenden Rückhaltesystemen! Bei Nichtbeachtung können sowohl der Nutzer als auch alle anderen Fahrzeuginsassen bei einem Unfall verletzt werden.

Informationen zum aktuellen Stand unserer Maßnahmen können Sie von Ihrem Fachhändler oder auf der Otto Bock Homepage www.ottobock.de erhalten.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch Lösen von Steck- und Schraubverbindungen. Bei sämtlichen Einstellarbeiten oder beim Umklappen der Rückenlehne für den Transport müssen Schraub- bzw. Steckverbindungen gelöst werden. Dies kann zu unkontrollierten Bewegungen von Bauteilen führen. Um Verletzungen an Quetsch- und Scherkanten zu vermeiden, führen Sie die Arbeiten mit sichernder Unterstützung eines Helfers durch. Achten Sie darauf, dass sich niemals Körperteile, z. B. Hände oder Kopf, im Gefahrenbereich befinden.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch ungenügende Arretierung. Sichern Sie den Elektrorollstuhl beim Transport in einem anderen Fahrzeug ausreichend mit Spanngurten. Bringen Sie die Spanngurte nur in den entsprechenden Befestigungsösen und an den vorgegebenen Anzurrpunkten an.

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Klemmgefahr im Schwenkbereich des Fußbretts. Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einklappen des Fußbrettes / der Fußauflagen nicht mit den Gliedmaßen in den Gefahrenbereich gelangen.

HINWEIS

Beschädigung durch Herabstürzen. Das max. Leergewicht des Elektrorollstuhls C2000 beträgt ca. 190 kg. Verwenden Sie für den Transport nur ausreichend dimensionierte Hebezeuge und Transportmittel.

Als Anschlagpunkte für Spanngurte dienen die Befestigungsösen an der Antriebsseite des Elektrorollstuhls C2000 und die Felgen der Lenkräder.

Abb. 5 Transportösen auf der Antriebsseite

Schalten Sie vor dem Transport des Elektrorollstuhls die Steuerung aus und verriegeln Sie die Bremse.

Für den Transport kann das Packmaß verringert werden, indem Sie die Fußrasten bzw. das Fußbrett hochklappen, die Seitenteile abnehmen und die Rückenlehne einklappen.

Abb. 6 Fußrasten hochklappen

5.1 Rückenlehne umklappen

Führen Sie zum Umklappen der Rückenlehne folgende Arbeitsschritte durch:

1. Nehmen Sie die Seitenteile ab (siehe Kap. 6.1.2).
2. Ziehen Sie den Entriegelungsgurt nach hinten.
3. Klappen Sie mit der Hand die Rückenlehne nach vorn und legen Sie diese auf der Sitzfläche ab.

Abb. 7 Rückenlehne umklappen

Rückenlehne mit elektrischer bzw. mechanischer Rückenwinkelverstellung umklappen:

1. Nehmen Sie die Seitenteile ab (siehe Kap. 6.1.2).
2. Entriegeln Sie den Querbolzen am unteren Ende des Antriebs, indem Sie den Hebel nach oben drücken (siehe Kapitel 4.3 „Inbetriebnahme“, Abb. 4).
3. Entfernen Sie den Querbolzen aus der Halterung.
4. Klappen Sie mit der Hand die Rückenlehne nach vorn und legen Sie diese auf der Sitzfläche ab.

Abb. 8 Packmaß C2000

5.2 Weitere Informationen

Der Elektrorollstuhl C2000 muss trocken gelagert werden.

Für Transport und Lagerung sind Umgebungstemperaturen von –40 °C bis +65 °C einzuhalten.

INFORMATION

Wird Ihr Elektrorollstuhl einige Tage nicht bewegt, können sich unter Umständen permanente farbliche Veränderungen an den Kontaktstellen zum Boden abzeichnen. Sorgen Sie deshalb bei längerer Standzeit für eine geeignete Unterlage.

INFORMATION

Bereifungen enthalten chemische Stoffe, die mit anderen chemischen Stoffen (z. B. Reinigungsmittel, Säuren) eine Reaktion eingehen können.

Schwarze Reifen enthalten Rußpartikel. Sie hinterlassen unter Umständen an den Kontaktflächen zum Boden schwarze Abriebstellen. Bei vorwiegender Benutzung in Innenräumen empfiehlt Ihnen Otto Bock deshalb eine graue Bereifung.

INFORMATION

Direkte Sonneneinstrahlung / UV-Licht führt zur schnelleren Alterung der Bereifung. Die Folgen sind eine Verhärtung der Profiloberfläche und das Ausbrechen von Eckstücken aus dem Reifenprofil.

INFORMATION

Vermeiden Sie unnötiges Abstellen im Freien. Tauschen sie unabhängig vom Verschleiß die Bereifung im Abstand von 2 Jahren.

INFORMATION

Entnehmen Sie bei längeren Standzeiten oder beim Versand des Elektrorollstuhls die Sicherung.

6 Bedienung

6.1 Einstellmöglichkeiten

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsche Einstellungen.
Sämtliche nachträglichen Anpassungs- oder Einstellarbeiten dürfen nur von autorisierten Fachhändlern durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch Lösen von Steck- und Schraubverbindungen. Bei sämtlichen Einstellarbeiten oder beim Umklappen der Rückenlehne für den Transport müssen Schraub- bzw. Steckverbindungen gelöst werden. Dies kann zu unkontrollierten Bewegungen von Bauteilen führen.

Um Verletzungen an Quetsch- und Scherkanten zu vermeiden, führen Sie die Arbeiten mit sichernder Unterstützung eines Helfers durch. Achten Sie darauf, dass sich niemals Körperteile, z. B. Hände oder Kopf, im Gefahrenbereich befinden.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch nicht gesicherte Verschraubungen. Ersetzen Sie nach dem Lösen von Verschraubungen mit Gewindesicherung diese durch neue oder sichern Sie diese ggf. mit Gewindesicherungsmasse mittlerer Festigkeit (z. B. EuroLock A24.20).

Ziehen Sie nach allen Ein- bzw. Verstellungen am Elektrorollstuhl C2000 die Befestigungsschrauben bzw. -muttern wieder fest an. Beachten Sie dabei eventuell vorgegebene Drehmomente.

Am Elektrorollstuhl lassen sich verschiedene Einstellungen vornehmen.

Gemäß der Kundenbestellung sind die Sitzhöhe, die Sitzbreite und der Sitzwinkel eingestellt und dürfen nur vom Fachhändler geändert werden.

Die Einstellung der standardmäßig eingebauten Antriebsradfederung muss vom autorisierten Fachhändler vorgenommen werden.

Vom Benutzer können angepasst werden:

- Rückenwinkel
- Höhe und Position der Armauflagen
- Unterschenkellänge

Die Seitenteile können bei Bedarf abgebaut werden.

6.1.1 Rückenlehne

Durch Ziehen am Entriegelungsgurt (unteres Ende der Rückenlehne, siehe Abb. 7) lässt sich die Neigung der Rückenlehne in 4 verschiedene Positionen einstellen.

Steht die Rückenlehne im gewünschten Winkel, rasten die Verriegelungen beim Loslassen des Entriegelungsgurtes in die nächste Arretierung ein.

6.1.2 Armauflagen

Seitenteil mit Armauflage abnehmen

1. Lösen Sie die Flügelschraube am unteren Ende der Seitenteilhalterung.
2. Ziehen Sie das Seitenteil mit Armauflage nach oben heraus.

Abb. 9 **Flügelschraube zur Abnahme des Seitenteils mit Armauflage lösen**

Armauflagen an Oberarmlänge anpassen

1. Lösen Sie die Innensechskantschraube mit einem Sechskantschlüssel Größe 3.
2. Bewegen Sie das Seitenteil mit der Armauflage entlang der Schiene nach oben oder unten in die gewünschte Position.
3. Ziehen Sie die Innensechskantschraube wieder fest.

Abb. 10 **Armauflage an Oberarmlänge anpassen**

Armauflagen an Unterarmlänge anpassen

1. Lösen Sie die beiden Gewindestifte auf der Unterseite der Armauflage mit einem Sechskantschlüssel Größe 3. Auf der Seite, an der das Bedienpult angebracht ist, müssen drei Gewindestifte gelöst werden (siehe Abb. 11).
2. Verschieben Sie die Armauflage mit der Bedienteilaufnahme bzw. mit dem Ersatzrohr entlang der Befestigungsschiene nach vorn oder hinten in die gewünschte Position.
3. Ziehen Sie alle Gewindestifte wieder fest an.

Abb. 11 Armauflagen an Unterarmlänge anpassen

6.1.3 Bedienpult

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Fahrbewegungen. Schalten Sie die Steuerung des Elektrorollstuhls ab, bevor Sie die Position des Bedienpults einstellen bzw. das Bedienpult an-/abbauen.

HINWEIS

Kabelschäden. Falsche Kabelverlegung kann zu Quetschstellen und somit zur Beschädigung des Kabels führen. Verlegen Sie die Kabel nicht zu straff und nicht zu locker. Vermeiden Sie das Knicken und Quetschen des Kabels.

Bedienpult an Armlänge anpassen

Das Bedienpult ist an einer Schiene befestigt, die unter der Armauflage verläuft.

1. Lösen Sie die drei Gewindestifte an der Unterseite der Armauflage.
2. Verschieben Sie das Bedienpult mit der Bedienteilaufnahme entlang der Befestigungsschiene nach vorn oder hinten in die gewünschte Position.
3. Ziehen Sie alle Gewindestifte wieder fest an.

Abb. 12 Bedienpult anpassen

INFORMATION

Ist die Bedienpultschiene zu lang, kann der überstehende Teil abgesägt werden.

Bedienpult umbauen

INFORMATION

Der Umbau des Bedienpults darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Das Bedienpult ist standardmäßig auf der rechten Seite installiert. Es kann je nach Wunsch des Nutzers auch auf der anderen Seite des Elektrorollstuhls befestigt werden.

6.1.4 Fußbrett, Fußrasten

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr!

Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einklappen des Fußbrettes bzw. der Fußrasten mit den Fingern nicht in den Gefahrenbereich gelangen.

Der C2000 kann wahlweise mit einem schmalen oder breiten einteiligen Fußbrett oder mit zweigeteilten Fußrasten ausgestattet werden. Sie sind mit einer Aufnahme an Schienen, die durch ihre Länge bereits an den Benutzer angepasst sind, am Elektrorollstuhl C2000 befestigt. Bei der Variante Elektrorollstuhl C2000 mit Heckantrieb ist nur das schmale Fußbrett erhältlich. Alle Varianten der Fußablage können hochgeklappt werden.

Fußbrett / Fußrasten an Unterschenkellänge anpassen

1. Lösen Sie mit einem Ring- oder Maulschlüssel Größe 13 und einem Sechskantschlüssel Größe 6 die beiden Schrauben zwischen den Schienen und entfernen Sie diese.
2. Verschieben Sie die Aufnahme mit dem Fußbrett bzw. Fußrasten entlang der Schiene entsprechend der Befestigungslöcher nach oben oder unten.
3. Stecken Sie die Schrauben in die Befestigungslöcher und ziehen Sie diese wieder fest an.

Abb. 13 Fußbrett / Fußrasten an Unterschenkellänge anpassen

Wadenpolster anpassen

Die Wadenpolster gehören zur Standardausrüstung des Elektrorollstuhls C2000. Sie sind an den Schienen zur Befestigung der Fußablagen angebracht. Sie können in ihrer Position auf die Bedürfnisse des Benutzers angepasst werden.

1. Lösen Sie mit einem Ring- oder Maulschlüssel Größe 13 die beiden Schrauben am Befestigungsblech und entfernen Sie diese.
2. Um die Höhe zu ändern, verschieben Sie die Aufnahme mit dem Wadenpolster entlang der Schiene entsprechend der Löcher nach oben oder unten.
3. Um die Tiefe zu ändern, wählen Sie ein anderes Loch im Befestigungsblech weiter vorn oder hinten.
4. Stecken Sie die Schrauben in die Befestigungslöcher und ziehen Sie diese wieder fest an.

Abb. 14 Wadenpolster anpassen

6.2 Ein- und Aussteigen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Wegrollen des Elektrorollstuhls C2000. Schalten Sie zum Ein- und Aussteigen die Steuerung des Elektrorollstuhls aus. Dadurch wird die Motorbremse automatisch verriegelt.

⚠ VORSICHT

Quetsch- und Klemmgefahr im Schwenkbereich der Fußablagen. Achten Sie darauf, dass Sie beim Aus- und Einklappen der Fußrasten bzw. des Fußbretts nicht mit den Gliedmaßen in den Gefahrenbereich gelangen.

HINWEIS

Bruchgefahr durch Überlastung. Beachten Sie, dass die Arm- und Fußauflagen nicht mit vollem Gewicht belastbar sind und deshalb nicht zum Ein- und Aussteigen verwendet werden dürfen.

Der modulare Aufbau des Elektrorollstuhls C2000 und der leichte Abbau der Seitenteile ermöglichen ein einfaches Ein-/Aussteigen von/nach der Seite bzw. von/nach vorn.

Das Ein-/Aussteigen kann jeder Benutzer individuell in der für ihn am besten geeigneten Art und Weise vornehmen.

6.2.1 Von/nach der Seite

Stellen Sie den Elektrorollstuhl so nah wie möglich neben die Sitzfläche. Nehmen Sie je nach Seite das rechte oder linke Seitenteil ab. Der Benutzer kann jetzt von der Seite auf die Sitzfläche rutschen. Das Verwenden eines Rutschbrettes erleichtert diesen Vorgang.

6.2.2 Von / nach vorn

Das Hochklappen des Fußbrettes bzw. der Fußauflagen (siehe Abb. 6) ermöglicht das Ein- und Aussteigen von / nach vorn.

Mit Hilfe einer Begleitperson oder eines Transferlifters kann der Benutzer leicht ein- bzw. aussteigen. Hier bietet eine Drehscheibe Unterstützung.

6.3 Steuerung

HINWEIS

Gefahr der Beeinträchtigung der Fahrleistung des Elektrorollstuhls. Die Fahrleistungseigenschaften des Elektrorollstuhls können durch elektromagnetische Felder beeinflusst werden (Mobiltelefone oder sonstige abstrahlenden Geräte). Schalten Sie während des Fahrbetriebs deshalb alle mobilen Geräte ab.

HINWEIS

Gefahr der Beschädigung anderer Geräte. Der Elektrorollstuhl kann elektromagnetische Felder erzeugen, die zu Störungen anderer Geräte führen können. Schalten Sie die Steuerung ab, wenn keine Funktion benötigt wird.

6.3.1 Bedienpult

Die Steuerung des Elektrorollstuhls erfolgt über das Bedienpult.

Das Bedienpult unterteilt sich in das Tastenfeld, das LCD-Anzeigenfeld und den Joystick. An der Unterseite befindet sich die Programmierbuchse und zwei Eingänge für externe Taster. Der Elektrorollstuhl wird über das Tastenfeld ein- und ausgeschaltet, Fahrbefehle können eingegeben und der aktuelle Status bestimmter Funktionen und Komponenten angezeigt werden.

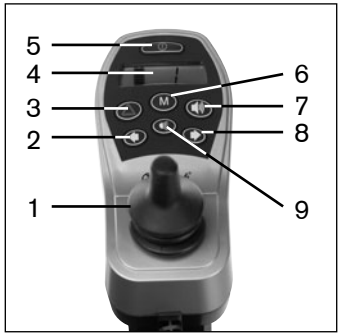


Abb. 15 / 16 Bedienpult; Unterseite Bedienpult

1 Joystick
2 Blinken links
3 Warnblinken
4 LCD-Anzeigefeld
5 Ein- / Aus-Taste
6 Mode-Taste
7 Hupe
8 Blinken rechts
9 Licht
10 Programmierbuchse
11 Eingänge für externe Taster

Ein- / Aus-Taste

Die Ein- / Aus-Taste wird zum Ein- und Ausschalten des Elektrorollstuhls und zur Aktivierung der Wegfahrsperre verwendet.

Mode-Taste

Mit der Mode-Taste wird durch kurzen Tastendruck die Fahrstufe erhöht. Bei Erreichen der maximalen Fahrstufe kommt nach erneutem Tastendruck der Wechsel in die Fahrstufe 1 (1-2-3-4-5-1-…). Durch lange Betätigung (mindestens 2 Sekunden) schaltet die Steuerung ins Menü „Elektrische Sitzfunktion“ um (siehe Kap. 6.3.5).

Hupe

Die Hupe ertönt, solange die Taste für die Hupe betätigt wird.

Warnblinken

Durch Betätigen der Warnblinktaste werden alle vier Blinker aktiviert bzw. deaktiviert.

Licht

Die Front- und Heckbeleuchtung wird durch Betätigen der Lichttaste aktiviert bzw. deaktiviert.

Blinker

Die rechten bzw. linken Front- und Heckblinker werden durch

Betätigen der „Blinker rechts“- bzw. „Blinker links“-Taste aktiviert bzw. deaktiviert. Die Blinker schalten sich nach 20 Sekunden wieder ab.

LCD-Anzeigefeld

Das LCD-Anzeigefeld dient als Schnittstelle zwischen Benutzer und Steuerung. Es zeigt die gewählte Fahrstufe, den Ladezustand der Batterien, Status von elektrischen Optionen und Sonderfunktionen sowie Warnungen und Fehler an. In der Startphase erscheinen zunächst alle Display-Symbole.

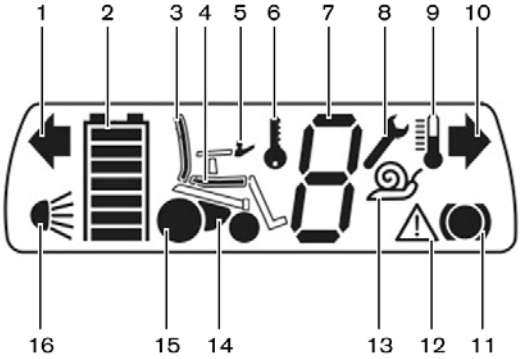


Abb. 17 LCD-Anzeigefeld mit allen Symbolen

1 Blinker links
2 Batteriekapazität
3 Elektrische Rückenlehne
4 Elektrische Sitzkantelung
5 Bedienpult
6 Wegfahrsperre
7 Fahrstufe
8 Gabelschlüssel
9 Übertemperatur
10 Blinken rechts
11 Bremse Antriebsrad
12 Warnung
13 Kriechgang
14 Powermodul
15 Antriebsmotor
16 Licht

6.3.2 Ein- und Ausschalten

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch fehlende Bremsfunktion. Beachten Sie, dass für die Benutzung des Elektrorollstuhls der Bremsentriegelungshebel verriegelt sein muss. Die selbsttätigen Bremsen müssen betriebsbereit und funktionstüchtig sein.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch falschen Reifenluftdruck. Prüfen Sie vor jeder Benutzung den Elektrorollstuhl auf ausreichende Profiltiefe und ausreichenden Reifenluftdruck durch Sichtkontrolle. Ein falscher Reifenluftdruck verkürzt die Lebensdauer der Bereifung und verschlechtert das Fahrverhalten.

Durch Betätigen der Ein-/Aus-Taste (siehe Abb. 15, Pos. 5) wird die Steuerung des Elektrorollstuhls ein- bzw. ausgeschaltet. Wird die Steuerung eine Zeit lang nicht betätigt, schaltet sich der Elektrorollstuhl nach einer einstellbaren Zeit automatisch ab. Der Elektrorollstuhl lässt sich auch während der Fahrt mit der Ein-/Aus-Taste ausschalten. Er wird dann sofort abgebremst und kommt zum Stillstand.

INFORMATION

Über die Parametereinstellungen kann durch den Fachhändler je nach Wunsch des Nutzers festgelegt werden, in welcher Fahrstufe oder Menü sich der Elektrorollstuhl nach dem Einschalten befindet.

6.3.3 Fahrfunktion

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Fahrt des Elektrorollstuhls. Schalten Sie die Steuerung des Elektrorollstuhls aus, wenn keine Fahrfunktion benötigt wird. Damit wird ein unbeabsichtigtes Betätigen des Joysticks verhindert.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Umkippen beim Fahren. Beachten Sie beim Fahren mit dem Elektrorollstuhl folgende Sicherheitsmaßnahmen:

- Kurzfristiges Befahren von Steigungen und Gefällestrecken bis max. 22 %.
- Fahrgeschwindigkeit bei Bergabfahrt gemäß dem Gefälle reduzieren.
- Höhenunterschiede >14 cm nicht überqueren.
- Stufen oder Bordsteinkanten nicht ungebremst befahren.

Der Elektrorollstuhl ist für das Befahren von Steigungen und Gefällestrecken bis max. 22 % zugelassen. Steigungen und Gefälle über diesem Prozentsatz dürfen nicht befahren werden.

Um eine sichere Bergabfahrt zu gewährleisten, ist die Fahrgeschwindigkeit gemäß dem Gefälle zu reduzieren (z. B. Fahrstufe 1 einstellen).

Die kritische Hindernisbewältigung des Elektrorollstuhls beträgt max. 14 cm (je nach Zuladung und Fahrtrichtung). Höhenunterschiede, die größer als 14 cm sind, dürfen nicht überquert werden. Hindernisse wie Stufen oder Bordsteinkanten dürfen nicht ungebremst befahren werden.

Befinden sich Hindernisse im Fahrweg, müssen diese groß-

zügig umfahren werden. Auf unebenem Boden kann es zu unkontrolliertem Fahrverhalten kommen. Daher ist die Geschwindigkeit stets der Beschaffenheit des Bodens anzupassen.

Im Fahrmenü werden die Batterieanzeige und die Fahrstufe über das LCD-Anzeigefeld dargestellt.

Zum Fahren wird der Joystick verwendet. Je weiter dieser von der Mittelstellung ausgelenkt wird, desto schneller bewegt sich der Elektrorollstuhl in diese Richtung.

Die jeweilige Maximalgeschwindigkeit bei vollem Ausschlag hängt von der gewählten Fahrstufe ab. Wird der Joystick losgelassen, setzt automatisch die Bremsfunktion ein und der Elektrorollstuhl kommt zum Stehen. Im Stillstand sind die mechanischen Bremsen aktiv und der Elektrorollstuhl kann nicht rollen.

Der Elektrorollstuhl hat eine programmierbare Anzahl an Fahrstufen (Auslieferungszustand = 5 Fahrstufen). Mit der Taste „M“ (siehe Abb. 15, Pos. 6) lässt sich die Fahrstufe erhöhen. Nach der höchsten Fahrstufe folgt der Sprung in Fahrstufe 1.

Anpassen der Fahreigenschaften

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch falsche Konfigurationseinstellungen. Geänderte Einstellungen von Parametern bei der Konfiguration führen zu einer Änderung des Fahrverhaltens. Insbesondere Änderungen der Geschwindigkeits-, Beschleunigungs-, Brems- oder Joystickeinstellungen können zu unvorhergesehenen und in der Folge zu unkontrollierbaren Fahreigenschaften mit Unfallfolge führen. Erproben Sie nach Abschluss der Konfiguration / Programmierung immer das Fahrverhalten des Elektrorollstuhls. Die Programmierung darf nur von eingewiesenem Fachpersonal durchgeführt werden. Otto Bock oder der Steuerungshersteller haften nicht bei Schadensfällen, die (insbesondere in Kombination mit einer Sondersteuerung) durch eine nicht fachgerecht / bestimmungsgemäß auf die Fähigkeiten des Rollstuhlnutzers abgestimmte Programmierung verursacht wurden.

Nur der Fachhandel kann über ein Handprogrammiergerät, das an das Bedienpult angeschlossen wird, Geschwindigkeits-, Beschleunigungs- und Verzögerungswerte auf die individuellen Benutzerwünsche einstellen.

6.3.4 Anzeige „Batteriekapazität“

INFORMATION

Direkt nach dem Einschalten des Elektrorollstuhls zeigt die Batterieanzeige den gespeicherten Ladezustand nach dem letzten Betrieb. Der genaue Batteriestatus wird nach ca. 2 Minuten angezeigt.

Die Batterieanzeige am LCD-Anzeigefeld ist in 7 Segmente unterteilt und zeigt die aktuelle Batteriekapazität.

100 % Ladung entspricht der Anzeige von 7 Segmenten im Batteriesymbol. Mit dem Erlöschen eines Segmentes wird eine Kapazitätsminderung von ca. 14 % dargestellt. Bei einer Reichweite auf ebener Strecke von ca. 35 km entspricht jedes Segment bei gleichbleibender Fahrbelastung etwa 5 km Reichweite.

Blinkt das letzte Segment muss die Batterie dringend geladen werden.

Sind alle Segmente erloschen und es blinkt nur noch das Batteriesymbol ist die Batterie in Unterspannung. Da die weitere Nutzung zur Schädigung der Batterie führt, wird zusätzlich noch das Warnsignal angezeigt.

Blinken alle Segmente des Batteriesymbols, so befindet sich die Batterie im Zustand der Überspannung. Das Warnsymbol wird angezeigt, da dies zur Schädigung der Batterie führt.

Der Ladevorgang wird durch die Darstellung eines Lauflichtes der einzelnen Batteriesegmente dargestellt. Während des Ladevorgangs ist die Fahrfunktion gesperrt.

Anzeige Display	Information
	Fahrmenü mit Fahrstufe und Batteriekapazität
	Geringe Batteriekapazität
	Ladevorgang mit Fahrsperre
	Batterieunterspannung mit Warnsymbol
	Batterieüberspannung mit Warnsymbol

Anzeige Display	Information
	Kriechgang
	Begleitpersonensteuerung

Tab. 2 Batterieanzeige am Bedienpult

6.3.5 Elektrische Zusatzfunktionen

INFORMATION

Nähere Hinweise zu den elektrischen Zusatzfunktionen sind im Kapitel 6.7 zu finden.

Die weiteren elektrischen Zusatzfunktionen, z. B. elektrische Rückenwinkelverstellung, Sitzkantelung oder Fußrasten werden ebenfalls durch Betätigen der Taste „M“ (ca. 2 Sekunden) aufgerufen.

Der Wechsel zwischen den verschiedenen Funktionen erfolgt durch ein kurzes Betätigen der Taste „M“ oder durch eine Joystickbewegung nach rechts. Die aktuell gewählte Funktion wird auf dem LCD-Anzeigefeld angezeigt. Mit einer Vorwärts- bzw. Rückwärtsbewegung des Joysticks kann die jeweilige Funktion aus- bzw. eingefahren werden. Der elektrische Antrieb verstellt die jeweilige Funktion, solange der Joystick ausgelenkt wird und bleibt in den Endlagen stehen.

Elektrische Rückenwinkelverstellung: Bei Auslenken des Joysticks nach vorn oder hinten fährt die Rückenlehne elektrisch nach vorn oder hinten. Der elektrische Antrieb verstellt die Rückenlehne, solange der Joystick ausgelenkt wird und bleibt in den Endlagen stehen.

Elektrische Sitzkantelung: Bei Auslenken des Joysticks nach hinten wird der Sitz elektrisch nach hinten gekippt. Wird der Joystick nach vorn ausgelenkt, fährt der Sitz nach vorn in die Waagerechte (Werkseinstellung, kann vom Fachhändler angepasst werden).

Vorrichtung Sitzhöhenverstellung: Bei Auslenken des Joysticks nach vorn oder hinten wird die Sitzfläche elektrisch angehoben oder abgesenkt.

Elektrische Fußrasten: Bei Auslenken des Joysticks nach vorn oder hinten werden die elektrischen Fußrasten angehoben oder abgesenkt.

Gekoppelte Sitzverstellung: Bei Auslenken des Joysticks nach vorn oder hinten werden Rückenlehne und Sitzfläche zusammen nach vorn und unten bzw. nach hinten und oben elektrisch bewegt.

Durch Betätigen der Taste „M“ gelangen Sie wieder in den Fahrmodus.

Anzeige Display	Information
	Elektrische Rückenwinkelverstellung
	Elektrische Sitzkantelung
	Gekoppelte elektrische Sitzverstellung (Rückenlehne und Sitzkantelung)
	Sitzhöhenverstellung
	Fußrasten

Tab. 3 Anzeige der elektrischen Sitzfunktionen am Bedienpult

6.3.6 Wegfahrsperre

INFORMATION

Die Wegfahrsperre kann auf die nachfolgend beschriebene Weise nur eingeschaltet werden, wenn der Parameter „Wegfahrsperre“ auf „Ein“ gestellt wurde. Werkseitig ist die Wegfahrsperre auf „Aus“ gestellt.
Die Werkseinstellung kann vom Fachhändler oder mit Bestellung auch werkseitig auf „Ein“ gestellt worden sein. Fragen Sie Ihren Fachhändler zu der bei Ihnen gewählten Einstellung.

Die Steuerung des Elektrorollstuhls C2000 verfügt über eine elektrische Wegfahrsperre, um die Fahrfunktion zu sperren.

Aktivieren über Bedienpult

1. Drücken Sie bei eingeschalteter Steuerung die Mode-Taste mindestens 5 Sekunden lang.
2. Ein kurzer Piepton bestätigt die Aktivierung der Wegfahrsperre (bei eingeschaltetem Kommandoton erfolgt die Aktivierung erst beim zweiten Piepton).
3. Die Steuerung schaltet sich automatisch ab.

Dargestellt wird die Aktivierung der Wegfahrsperre durch das Schlüsselsymbol am Display.

Anzeige Display	Information
	Wegfahrsperre

Tab. 4 Anzeige der Wegfahrsperre am Bedienpult

Aktivieren über separaten LCD-Monitor

Bei der Verwendung einer Sondersteuerung wird die Wegfahrsperre über den separaten LCD-Monitor aktiviert. Wählen Sie dazu im Menü „Einstellungen“ den Menüpunkt „Wegfahrsperre“ aus. Die Aktivierung wird über ein akustisches Signal bestätigt und die Steuerung schaltet sich ab.

Abb. 18 Informationsfenster Wegfahrsperre

Deaktivieren über Bedienpult

1. Schalten Sie die Steuerung durch Betätigen der Ein-/Aus-Taste ein.
2. Drücken Sie den Joystick in die vordere Endlage bis ein Piepton ertönt.
3. Drücken Sie den Joystick in die hintere Endlage bis ein Piepton ertönt.
4. Lassen Sie den Joystick los.
5. Ein erneuter Piepton bestätigt die erfolgreiche Deaktivierung der Wegfahrsperre.
6. Die Fahrstufe und die Batterieanzeige erscheinen im LCD-Anzeigefeld, die Steuerung ist fahrbereit.

Die Wegfahrsperre ist deaktiviert und das Fahren wird freigegeben.

INFORMATION

Erfolgt die Joystickbewegung nicht korrekt, bleibt die Sperre aktiv. Schalten Sie für eine erneute Deaktivierung der Wegfahrsperre die Steuerung aus. Der Elektrorollstuhl kann erneut eingeschaltet und die Wegfahrsperre deaktiviert werden.

Deaktivieren über separaten LCD-Monitor

Nach dem Einschalten des Elektrorollstuhls erscheint ein Informationsfenster auf dem LCD-Monitor. Das Deaktivieren erfolgt wie unter „Deaktivieren über Bedienpult“ beschrieben.

6.4 Beleuchtung

Der Elektrorollstuhl C2000 ist standardmäßig mit einer Beleuchtung ausgerüstet. Über das Bedienpult werden Warnblinken, Licht und Blinken rechts / links eingeschaltet.

Frontbeleuchtung

An den Seitenteilen sind rechts und links je ein Halogenstrahler und eine Blinkleuchte angebracht.

Abb. 19 Frontbeleuchtung

Heckbeleuchtung

An der Rückseite des Elektrorollstuhls sind am Rahmen zwei Rückfahrscheinwerfer mit integrierter Blinkleuchte eingebaut.

Abb. 20 Heckbeleuchtung

6.5 Bremsentriegelung und -verriegelung

⚠ WARNUNG

Lebensgefahr durch Fehlfunktion der Bremse. Eine falsch eingestellte Bremse kann zum Verlust der Bremswirkung und damit zu schweren körperlichen Schäden bis hin zum Tod führen. Reparaturen und Einstellungen an der Bremse dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

⚠ WARNUNG

Unfall- und Verletzungsgefahr durch fehlende Bremsfunktion. Bei entriegelter Bremse (Schiebebetrieb) ist keinerlei Bremsfunktion vorhanden. Beachten Sie, dass bei der Beförderung des Elektrorollstuhls auf einer Strecke mit Neigung die entsprechende Bremskraft von der schiebenden Person aufgebracht werden muss.

HINWEIS

Beschädigungen durch Abstellen ohne verriegelte Bremse. Das Entriegeln der Bremse kann zum unkontrollierten Wegrollen des Elektrorollstuhls führen. Achten Sie beim Abstellen des Elektrorollstuhls darauf, dass die Bremse verriegelt ist.

Bei Ausfall der Steuerung oder bei zu geringer Batteriekapazität kann der Elektrorollstuhl geschoben werden. Dazu wird die Bremse über die mechanische Entriegelung gelöst. Die Bremsentriegelung befindet sich auf der gegenüberliegenden Seite von Sicherung / Ladebuchse seitlich am Rahmen.

Bremse entriegeln

Aus Sicherheitsgründen müssen Sie zuerst den Bremsentriegelungsbolzen herausziehen.

INFORMATION

Die Bremse muss in dieser Stellung noch verriegelt sein! Sollte die Schiebefunktion schon aktiv sein, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

INFORMATION

Die Steuerung gibt bei entriegelter Bremse und Betätigen des Joysticks ein Fehlersignal auf dem Bedienpult aus. Ist das nicht der Fall, liegt eine Fehlfunktion vor, die umgehend von einem Fachhändler behoben werden muss.

Der Bremsentriegelungshebel ist nun freigegeben und Sie können ihn bis zum Rastpunkt nach vorn drücken.

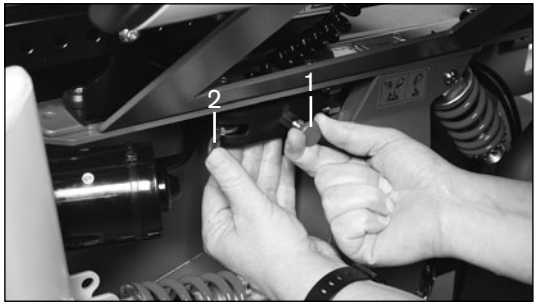


Abb. 21 Bremse entriegeln

1 Bremsentriegelungsbolzen 2 Bremsentriegelungshebel

Die Steuerung erkennt in dieser Position die entriegelte Bremse und deaktiviert die Fahrfunktion. Bei Joystickauslenkung erscheint eine Warnung am LCD-Anzeigefeld.

INFORMATION

Nach Umlegen des Bremsentriegelungshebels sind sämtliche Bremssysteme ausgeschaltet.

INFORMATION

Während des Schiebens kann die Steuerung ausgeschaltet werden.

Bremse verriegeln

Zum Verriegeln der Bremse drücken Sie den Bremsentriegelungshebel nach hinten, bis der Bremsentriegelungsbolzen einrastet. Zur Aktivierung der Fahrfunktion müssen Sie die Steuerung aus- und wieder einschalten.

6.6 Batterien

HINWEIS

Sachschäden durch unsachgemäße Wartungsarbeiten an den Batterien. Alle Wartungsarbeiten sowie der Batteriewechsel dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Elektrorollstuhl C2000 ist in der Standardausführung mit zwei wartungsfreien 12 V-Gel-Batterien mit einer Leistung von 79 Ah ausgestattet. Optional – außer bei der Heavy-Duty-Ausführung – können 12 V-Gel-Batterien mit einer Leistung von 110 Ah eingebaut werden. Die Batterien befinden sich unter dem Sitz des Elektrorollstuhls.

6.6.1 Laden

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch explosive Gase. Beim Laden der Batterien können explosive Gase entstehen. Folgende Sicherheitsmaßnahmen sind zwingend einzuhalten:

- Sorgen Sie in geschlossenen Räumen für ausreichende Belüftung.
- Rauchen Sie nicht und entfachen Sie kein Feuer.
- Vermeiden Sie unbedingt Funkenbildung.
- Verdecken Sie nicht die Lüftungsschlitze in der Verkleidung.

HINWEIS

Beschädigung der Batterie durch Tiefentladung. Längeres Fahren bei geringer Batteriekapazität führt zur Tiefentladung der Batterie und schädigt sie. Der Elektrorollstuhl kann beim Fahren im entladenen Zustand stehen bleiben und den Benutzer in eine Gefahrensituation bringen.

Die Kapazität der Batterien bestimmt die Reichweite des Elektrorollstuhls. Viele Faktoren beeinflussen die Kapazität. Neben Temperatur, Batteriealter und Fahrbelastung wirkt sich der Laderhythmus erheblich auf die Kapazität und somit auf die Reichweite aus.

Für einen optimalen Laderhythmus gilt Folgendes:

- Die Batterien können jederzeit unabhängig vom Ladezustand aufgeladen werden.
- Bei entladener Batterie (unterstes Segment im Batteriesymbol blinkt) dauert die Vollladung ca. 10 Stunden. Danach kann der Elektrorollstuhl bedenkenlos angeschlossen bleiben, da das Ladegerät über eine programmierte Nachladephase verfügt, bei der die erreichte Kapazität erhalten bleibt.
- Bei täglicher Benutzung empfiehlt es sich, das Ladegerät über Nacht anzuschließen, um täglich über die volle Kapazität verfügen zu können.
- Bei längeren Standzeiten kommt es zu einer allmählichen Entladung der Batterie. Wird der Elektrorollstuhl über längere Zeit nicht bewegt, muss zur Erhaltung der Kapazität mind. 1 x wöchentlich ein Ladezyklus durchgeführt werden. Es ist sinnvoll, bei längeren Standzeiten die Sicherung zu ziehen.
- Die Batterien sollten nie komplett entladen werden (Tiefentladung).
- Die Steuerung des Elektrorollstuhls ist während des Ladevorgangs abzuschalten, damit der Ladestrom komplett in die Batterie eingespeist werden kann.

Beim Laden der Batterien ist Folgendes zu beachten:

- Es darf nur das von Otto Bock vorgesehene Ladegerät verwendet werden. Nichtbeachten führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.
- Die Einstellung der Spannung am Ladegerät muss der länderspezifischen Spannung des jeweiligen Stromnetzes entsprechen.

6.6.2 Ladegerät

⚠ WARNUNG

Explosionsgefahr durch Funkenbildung. Vor dem Abtrennen des Ladesteckers muss das Ladegerät grundsätzlich abgeschaltet und der Netzstecker gezogen werden.

HINWEIS

Unautorisierter Batteriewechsel. Ein Batteriewechsel darf nur durch autorisiertes Fachpersonal erfolgen. Die werkseitig eingestellte Ladekennlinie des Ladegeräts entspricht der mitgelieferten Batterie und darf nicht selbstständig verändert werden. Eine falsch zugeordnete Einstellung kann die Batterie dauerhaft schädigen.

HINWEIS

Beschädigung des oder durch das Ladegerät. Beachten Sie beim Umgang mit dem Ladegerät folgendes:

- Verwenden Sie ausschließlich Ladegeräte von Otto Bock , die von Otto Bock für die benutzten Batterien geprüft und freigegeben sind (Hinweis auf dem Ladegerät beachten). Bei Missachtung kann es zur Explosion der Batterie und ggf. zu Gesundheitsgefährdung durch den Kontakt mit Säure kommen.
- Die Angaben auf dem Typenschild des Ladegeräts müssen mit der länderspezifischen Spannung des jeweiligen Stromnetzes übereinstimmen.
- Ladegerät nur innerhalb der angegebenen Temperatur- und Feuchtigkeitsgrenzen verwenden.
- Ladegerät mit den Gummifüßen auf ebenen Untergrund stellen.
- Ladegerät beim Aufstellen in Fensternähe vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Überhitzung des Ladegeräts vermeiden. Lüftungsschlitze auf Rückseite des Ladegeräts dürfen nicht verdeckt sein.
- Steuerung während des Ladevorgangs ausschalten, um kompletten Ladestrom in die Batterie zu laden.

- Staub und Schmutz vermeiden. Nur mit trockenem Tuch reinigen.

Das Ladegerät ist für die im Elektrorollstuhl C2000 eingebauten 12 V-Gel-Batterien ausgelegt. Im Ladegerät sind zwei Kennlinien eingespeist, um den jeweiligen Batterietyp bestmöglich zu laden. Die passende Kennlinie wird bei Auslieferung des Elektrorollstuhls werkseitig eingestellt. Kommt das Ladegerät an einem anderen Elektrorollstuhl zum Einsatz oder werden Batterien mit einer anderen Kapazität eingebaut, muss die Kennlinie kontrolliert werden.

Gehen Sie zum Laden folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie die Steuerung des Elektrorollstuhls ab.
2. Ziehen Sie den Metallschieber am Stecker des Ladegeräts zurück und stecken Sie den Stecker in die Ladebuchse am Elektrorollstuhl ein.
3. Schließen Sie das Ladegerät an die Netzsteckdose an und schalten Sie es ein. Der Ladevorgang beginnt automatisch. Der Ladezustand kann über die LEDs am Ladegerät verfolgt werden (siehe Tab. 5).
4. Schalten Sie nach Beendigung des Ladevorgangs das Ladegerät wie folgt ab:
5. Ziehen Sie zuerst den Netzstecker heraus. Ziehen Sie den Metallschieber am Stecker des Ladegeräts zurück und ziehen Sie dann den Stecker des Ladegeräts aus der Ladebuchse heraus.
6. Schalten Sie die Steuerung ein. Der Elektrorollstuhl ist fahrbereit.

Abb. 22 Ladegerät an Ladebuchse anschließen

1 Ladebuchse

Am Ladegerät werden folgende Zustände angezeigt:

Anzeige	Funktion
Gelbe LED leuchtet	Batterie wird geladen
Gelbe LED blinkt	Batterie zu 90 % geladen
Grüne LED leuchtet	Batterie ist voll geladen
Rote LED leuchtet	Falsche Polzuordnung (Netzstecker ziehen)
Rote LED blinkt	Batterie defekt, Ladezeit überschritten

Tab. 5 Ladezustandsanzeige am Ladegerät

Leuchtet keine der LEDs, ist kein Netz vorhanden.

6.7 Sitzfunktionen

⚠ WARNUNG

Quetsch- und Klemmgefahr im elektrischen Sitzverstellbereich. Beim Betätigen der Sitzhöhenverstellung, der Rückenwinkelverstellung (optional) und der Sitzkantelung (optional) weist der Bereich zwischen Sitzrahmen und Rollstuhlrahmen konstruktionsbedingte Quetsch- und Scherkanten auf.

Weisen Sie alle Begleitpersonen darauf hin. Um Verletzungen zu vermeiden, achten Sie darauf, dass niemals Körperteile, z. B. Hände und Füße, in den Gefahrenbereich gelangen, sich keine störenden Objekte, z. B. Kleidung, oder Hindernisse im Gefahrenbereich befinden und sich keine unbefugten Personen dort aufhalten.

6.7.1 Elektrische Sitzhöhenverstellung (optional)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls. Beim Betätigen der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung wird automatisch der Kriechgang aktiviert. Wenn nicht, liegt eine Fehlfunktion vor und die Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung darf nicht genutzt werden. Suchen Sie zum Beheben des Fehlers dringend den Fachhändler auf.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls. Der Elektrorollstuhl kann bei ausgefahrener Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung umkippen und der Benutzer herausfallen. Deshalb folgende Sicherheitsmaßnahmen unbedingt einhalten:

- Mit ausgefahrener Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung nur kurze Entfernungen zurücklegen, z. B. beim Rangieren.
- Die maximale Zuladung des Sitzes mit eingebauter Sitzhöhenverstellung beträgt 160 kg bzw. 200 kg – je nach Standardausführung.
- Die Funktion für die Sitzhöhenverstellung nur mit senkrecht eingestelltem Rückenwinkel verwenden.
- Nach Möglichkeit Beckengurt anlegen.
- Funktion für die Sitzhöhenverstellung nur auf ebenem Untergrund verwenden.
- Die Anbauposition von der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung nicht verändern.
- Beim Nachrüsten oder Umbau der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung Vorgaben der Serviceanleitung einhalten.

⚠ VORSICHT

Quetschgefahr im Bereich der Sitzhöhenverstellung. Bei Betätigen der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung weist der Bereich unter dem Sitz des Elektrorollstuhls Scher- und Quetschstellen auf. Um Verletzungen zu vermeiden, darf nicht in den Gefahrenbereich gefasst werden.

Es dürfen sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich befinden.

Es dürfen sich keine störenden Objekte oder Hindernisse im Sitzstellbereich befinden. Im Bereich zwischen Sitzrahmen und Rollstuhlrahmen befinden sich konstruktionsbedingte Quetschkanten. Niemals Körperteile (Hände, Füße) oder Gegenstände unter den angehobenen Sitz gelangen lassen. Begleitpersonen sind darauf hinzuweisen.

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls.
Das Befahren von Steigungen bzw. das Hinauffahren von Bordsteinkanten ist nur mit abgesenkter Sitzkantelung, abgesenkter Sitzhöhenverstellung und senkrechtem Rücken erlaubt. Aufgrund der veränderten Kippstabilität ist besondere Vorsicht geboten.

Beim Befahren von Gefällestrecken bzw. beim Hinabfahren von Bordsteinkanten ist es sinnvoll, die Sitzkantelung leicht nach hinten zu neigen und diese mit reduzierter Geschwindigkeit (max. 3 km / h) zu befahren.

⚠ VORSICHT

Sturzgefahr. Lehnen Sie nicht bei angehobenem Sitz den Oberkörper über die Sitzfläche hinaus.

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch eingeschränkte Sicht. Beachten Sie den eingeschränkten Sichtbereich beim Fahren in abgehobener Sitzposition und beim Betätigen des Sitzes mit eingebauter Sitzhöhenverstellung.

HINWEIS

Schäden durch Überladung. Die maximale Zuladung beträgt 160 kg bzw. 200 kg je nach Standardausführung bzw. 260 kg in der Heavy-Duty-Ausführung.

HINWEIS

Schäden durch fehlende Wartung. Prüfen Sie mindestens einmal monatlich die Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung auf sichtbare Beschädigung und den festen Sitz der Schraubverbindungen. Achten Sie zudem auf korrekten Luftdruck in den Reifen.

HINWEIS

Schäden beim Transport. Senken Sie zum Verladen oder zum Transport die Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung stets in die unterste Position ab.

INFORMATION

Achten Sie auf eine ausreichende Stromversorgung, um eine reibungslose Funktion der Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung zu gewährleisten.

INFORMATION

Die Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung ist nicht für Dauerbetrieb, sondern für eine kurzzeitig begrenzte Belastung ausgelegt (10 % Anstrengung, 90 % Pause). Bei einer Betriebsdauer von 1 Stunde kann die Funktion für die Sitzhöhenverstellung max. 6 Minuten lang betätigt werden.

Der Elektrorollstuhl C2000 kann optional mit einer Vorrichtung für die Sitzhöhenverstellung ausgestattet werden. Durch die Funktion der Sitzhöhenverstellung wird die Sitzfläche über Motorantrieb um bis zu 40 cm erhöht. Die Ansteuerung erfolgt über den Joystick im Modus „Zusatzfunktion“ (siehe Kap. 6.3.5).

Die Fahrfunktion kann auch bei ausgefahrenem Sitz ausgeführt werden. Sobald der Sitz aus der unteren Endlage fährt, wird die Geschwindigkeit aufgrund der verringerten Kippstabilität reduziert (Kriechgang). Dies wird am Bedienpult oder bei Verwendung eines separaten LCD-Monitors durch ein Schneckensymbol angezeigt.

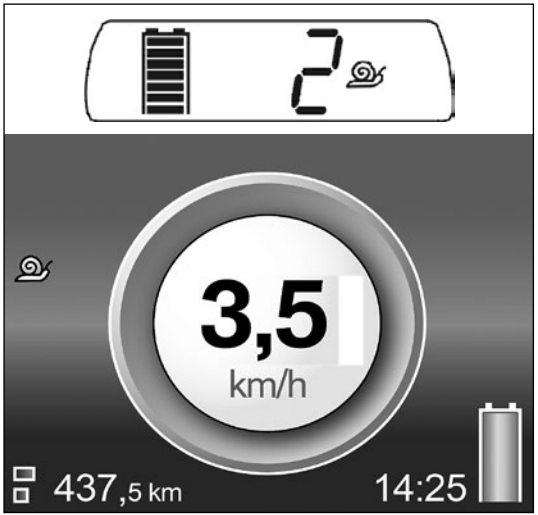


Abb. 23 Anzeige Kriechgang – Display Steuerung / LCD-Display

Abb. 24 C2000 mit ausgefahrener Sitzhöhenverstellung

6.7.2 Elektrische Sitzkantelung (optional)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls.
Das Befahren von Steigungen bzw. das Hinauffahren von Bordsteinkanten ist nur mit abgesenkter Sitzkantelung, abgesenkter Sitzhöhenverstellung und senkrechtem Rücken erlaubt.

Beim Befahren von Gefällestrecken bzw. beim Hinabfahren von Bordsteinkanten ist es sinnvoll, die Sitzkantelung leicht nach hinten zu neigen und diese mit reduzierter Geschwindigkeit (max. 3 km/h) zu befahren.

INFORMATION

Für einen sicheren Betrieb beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 2.3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ und Kapitel 2.5 „Sicherheitsanforderungen für den Betrieb“.

Der Elektrorollstuhl C2000 kann optional mit einer elektrischen Sitzkantelung ausgerüstet werden. Die elektrische Sitzkantelung ermöglicht ein Kippen des Sitzes um bis zu 30° aus der Waagerechten, z. B. zur Druckentlastung. Die Ansteuerung erfolgt über den Joystick im Modus „Zusatzfunktion“ (siehe Kap. 6.3.5) bzw. über das Tastenmodul. Der Sitz kann stufenlos nach hinten geneigt werden. Eine im Elektrorollstuhl C2000 integrierte Schwerpunktverlagerung verbessert die Kippstabilität.

Abb. 25 C2000 mit gekanteltem Sitz

6.7.3 Elektrische Rückenwinkelverstellung (optional)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls.

Das Befahren von Steigungen bzw. Bordsteinkanten ist nur mit abgesenkter Sitzkantelung, abgesenkter Sitzhöhenverstellung und senkrechtem Rücken erlaubt.

Beim Befahren von Gefällestrecken bzw. Bordsteinkanten ist es sinnvoll, die Sitzkantelung leicht nach hinten zu neigen und diese mit reduzierter Geschwindigkeit (max. 3 km/h) zu befahren.

INFORMATION

Für einen sicheren Betrieb beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 2.3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ und Kapitel 2.5 „Sicherheitsanforderungen für den Betrieb“.

Die Rückenlehne kann optional mit einer elektrischen Rückenwinkelverstellung ausgerüstet werden. Die Ansteuerung erfolgt über den Joystick im Modus „Zusatzfunktion“ (siehe Kap. 6.3.5).

Die Rückenlehne kann stufenlos nach hinten um bis zu 30° geneigt werden.

Abb. 26 C2000 mit verstelltem Rückenwinkel

6.7.4 Recaro®-Sitz (optional)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch Umkippen des Elektrorollstuhls.
Das Befahren von Steigungen bzw. Bordsteinkanten ist nur mit abgesenkter Sitzkantelung, abgesenkter Sitzhöhenverstellung und senkrechtem Rücken erlaubt.
Beim Befahren von Gefällestrecken bzw. Bordsteinkanten ist es sinnvoll, die Sitzkantelung leicht nach hinten zu neigen und diese mit reduzierter Geschwindigkeit (max. 3 km/h) zu befahren.

⚠ VORSICHT

Kippgefahr durch falsche Rückenwinkeleinstellung. Die Rückenlehne darf im Stillstand nur bis zu einem Winkel von 30° zurückgestellt werden. Während des Fahrens auf ebenem Untergrund darf die Rückenlehne max. 20° nach hinten bewegt werden.

INFORMATION

Für einen sicheren Betrieb beachten Sie auch die Hinweise in Kapitel 2.3 „Allgemeine Sicherheitshinweise“ und Kapitel 2.5 „Sicherheitsanforderungen für den Betrieb“.

INFORMATION

Die Montage eines Recaro®-Sitzes auf dem Elektrorollstuhl darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Der Elektrorollstuhl C2000 kann mit verschiedenen Recaro®-Sitzmodellen ausgestattet werden.

Abb. 27 C2000 mit Recaro®-Sitz

Die Einstellung des Rückenwinkels bei Recaro®-Sitzmodellen erfolgt mit dem Drehgriff an der rechten bzw. linken Seite der Rückenlehne.

Zum Umklappen der Rückenlehne dient ein Entriegelungsgriff. Dieser befindet sich seitlich an der Rückenlehne. Durch Ziehen des Entriegelungsgriffes nach oben kann die Rückenlehne nach vorn geklappt werden. Wird die Rückenlehne wieder zurückgeklappt, rastet sie in der Ausgangsstellung wieder ein. Das sichere Einrasten ist nach jedem Entriegeln der Rückenlehne zu überprüfen.

Der Recaro®-Sitz kann mit einer elektrischen Rückenwinkelverstellung ausgerüstet werden. Die Ansteuerung erfolgt im Modus „Zusatzfunktion“ über die Steuerung (siehe Kap. 6.3.5). Bei der Rückenlehne Recaro® LT kann die Seitenführung im Lendenbereich durch Drehen des Handrades individuell eingestellt werden. Durch Drehen nach vorn stellen sich beide Seitenführungen gleichmäßig enger zusammen. Umgekehrt stellen sich die beiden Seitenführungen durch Drehen nach hinten weiter auseinander.

Sitzfläche

Die Sitzflächentypen X und W besitzen im vorderen Teil der Sitzfläche ein ausziehbares Polsterteil. Unterhalb der Sitzfläche befindet sich der Einstellbügel für das Polsterteil. Durch

Ziehen nach oben kann das Polsterteil in die gewünschte Position verschoben werden. Durch Loslassen des Einstellbügels wird das Polsterteil verriegelt. Der Einstellbügel muss hörbar einrasten und in die Ausgangsposition zurückspringen.

Kopfstütze

Die Kopfstütze ist in der Höhe einstellbar und in der Neigung verstellbar.

Zum Abnehmen der Kopfstütze ist eine zweite Person erforderlich. Die Druckpunkte müssen unter dem Bezug ertastet und gleichzeitig gedrückt werden. Die zweite Person sollte jetzt die Kopfstütze nach oben herausziehen.

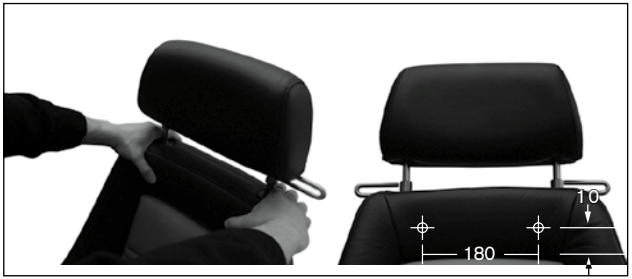


Abb. 28 Darstellung der Druckpunkte

Recaro®-Sitz vom Fahrgestell lösen

1. Ziehen Sie den Entriegelungsgurt rechts und links unter der Sitzfläche nach vorn. Damit lösen Sie den rechten und linken Bolzen zur Arretierung des Sitzes am Rahmen.
2. Kippen Sie zum Lösen der hinteren Sitzaufnahme aus den Haltebuchsen den Sitz leicht nach hinten und schieben Sie ihn etwas zurück.
3. Nehmen Sie den Recaro®-Sitz ab.

Recaro®-Sitz am Fahrgestell befestigen

⚠ VORSICHT

Verletzungsgefahr durch fehlende Arretierung. Beim Anbau des Recaro®-Sitzes muss die Sitzaufnahme fest in den Haltebuchsen sitzen. Die vorderen Arretierungsbolzen müssen bis zum Schlüsselring eingerastet sein.

Setzen Sie die hintere Kante des Recaro®-Sitzes am Ende des Sitzrahmens auf.

1. Schieben Sie den Sitz nach vorn, bis die hintere Sitzaufnahme in den Haltebuchsen hängt.
2. Kippen Sie den Sitz nach vorn, bis die Arretierungsbolzen bis zum Schlüsselring in den Sitzrahmen einrasten.

6.7.5 Contour-Sitz (optional)

Der Elektrorollstuhl C2000 kann mit einem Contour-Sitz in verschiedenen Größen ausgestattet werden. Damit erhält man einen besseren Sitzkomfort und mehr Anpassungsmöglichkeiten.

INFORMATION

Die Montage eines Contour-Sitzes auf dem Elektrorollstuhl darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Abb. 29 Contour-Sitz

6.7.6 Elektrisch einstellbare Fußrasten / Fußbrett (optional)

INFORMATION

Die Aktuatoren der Sitzfunktionen sind nicht für den Dauerbetrieb sondern nur für eine kurzzeitbegrenzte Belastung ausgelegt (10 % Anstrengung — 90 % Pause).
Als Richtwert gilt: Bei max. Zuladung sind nach einer Betätigungszeit von 10 Sekunden ca. 90 Sekunden Pause einzuhalten. Die elektrischen Sitzfunktionen sind dabei unabhängig von der Fahrfunktion zu betrachten.

INFORMATION

Die Montage von elektrisch einstellbaren Fußablagen am Elektrorollstuhls darf nur vom autorisierten Fachpersonal durchgeführt werden.

Um dauerhafte Druckbelastungen zu vermeiden oder eine Antischocklagerung zu gewährleisten, kann am Elektrorollstuhl optional ein elektrisch einstellbares Fußbrett bzw. elektrisch einstellbare Fußauflagen angebracht werden. Im Modus „Zusatzfunktion“ der Steuerung (siehe Kap. 6.3.5) kann diese Funktion angewählt werden. Die Ansteuerung erfolgt per Joystick.

Zur Vergrößerung des Ein- und Ausstiegsbereichs können das Fußbrett bzw. die Fußauflagen nach oben geklappt werden.

7 Zubehör

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch nicht gesicherte Verschraubungen.
Ersetzen Sie nach dem Lösen von Verschraubungen mit Gewindesicherung diese durch neue oder sichern Sie diese ggf. mit Gewindesicherungsmasse mittlerer Festigkeit (z. B. EuroLock A24.20). Ziehen Sie nach allen Ein- bzw. Verstellungen am Elektrorollstuhl die Befestigungsschrauben bzw. -muttern wieder fest an. Beachten Sie dabei eventuell vorgegebene Drehmomente.

INFORMATION

Es dürfen nur Original-Optionen vom Hersteller verwendet werden. Die optionalen Komponenten dürfen nur wie hier beschrieben montiert werden. Nichtbeachtung führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.

INFORMATION

Alle erhältlichen optionalen Anbauteile können dem Bestellblatt und dem Zubehörkatalog entnommen werden.

Der Elektrorollstuhl C2000 ist als modulares System aufgebaut. Bestimmte Baugruppen können ausgetauscht und weitere Zubehörteile angebaut werden.

Die Steuerung enAble50 bietet die Möglichkeit, zahlreiche elektrische Zusatzfunktionen sowie speziell angepasste Eingabegeräte zu verwenden.

Die Optionen sind im Bestellblatt und im Zubehörkatalog vollständig aufgelistet.

7.1 Bedienpulthalter

7.1.1 Wegschwenkbarer Bedienpulthalter

Um mit dem Elektrorollstuhl C2000 unter eine Tischkante oder näher an ein Objekt heranzufahren, kann mit einem speziellen Halter das Bedienpult seitlich weggeschwenkt werden (siehe Abb. 30).

1. Drücken Sie den Bedienpulthalter mit etwas Druck zur Seite, das Drehelement wird entriegelt.
2. Schwenken Sie den Bedienpulthalter seitlich weg.
3. Beim Zurückdrehen in die Ursprungsposition rastet das Drehelement wieder ein.

Abb. 30 Bedienpulthalter, schwenkbar

7.1.1 Höhenverstellbarer Bedienpulthalter

Optional kann ein spezieller Bedienpulthalter angebaut werden, der es ermöglicht, das Bedienpult nach unten zu verschieben. Dazu Befestigungsschraube lösen (siehe Abb. 31) und Höhe des Bedienpults einstellen.

7.2 Sondersteuerungen

Der Elektrorollstuhl C2000 kann mit verschiedenen Sondersteuerungen nachgerüstet werden, z. B. Blas-Saug-Steuerung, Kinnsteuerung, Minijoystick etc.

INFORMATION

Genaue Angaben dazu enthält die Bedienungsanleitung „Sondersteuerungen“.

7.3 Weitere Anzeige- und Bedienelemente

7.3.1 Separater LCD-Monitor mit Infrarot

Der separate LCD-Monitor mit Infrarot ermöglicht es, Infrarotgeräte jeglicher Art über den Joystick anzusteuern.

Standardgeräte des Haushalts- und HiFi-Bereichs können mit einem Lernmodus in die Steuerung eingespeichert werden. Als Zubehör werden Schalter oder Dimmer angeboten. Ein weiteres Zusatzmodul aus dem Infrarot-Bereich ist der Maus-Emulator. Mit diesem können die Joysticksignale zur Steuerung einer Computer-Maus genutzt werden.

INFORMATION

Weitere Informationen und Bedienungshinweise sind in einer separaten Anleitung enthalten.

Abb. 31 **Separater LCD-Monitor**

Anzeige	Funktion
	Fahrmenü mit Fahrstufe und Batteriekapazität, Blinker links aktiv
	Fahrmenü mit Fahrstufe und Batteriekapazität gering

Anzeige	Funktion
	Kriechgang
	Sitzhöhenverstellung (optional)
	Elektrische Rückenverstellung (optional)
	Elektrische Sitzkantelung (optional)
	Sonderfunktionen z. B. gekoppelte elektrische Sitzverstellung (Rückenverstellung und Sitzkantelung)

Anzeige	Funktion
	Fußraste links (optional, ab 06 / 2009 erhältlich)
	Fußraste rechts (optional, ab 06 / 2009 erhältlich)
	Elektrische Fußstützen, gekoppelt (optional, ab 06 / 2009 erhältlich)
	Wegfahrsperre

Tab. 6 Informationsanzeige am LCD-Monitor

7.3.2 Externer Kilometerzähler

INFORMATION

Bei Verwendung eines separaten LCD-Monitors ist kein externer Kilometerzähler notwendig, da der LCD-Monitor über eine eigene Kilometeranzeige verfügt.

Der externe Kilometerzähler wird am Schutzbügel für das Bedienpult befestigt. Am Kilometerzähler werden angezeigt:

- Geschwindigkeit
- Etappenkilometer
- Gesamtkilometer
- Digitale Uhrzeit

Abb. 32 Kilometerzähler

Die Geschwindigkeitsanzeige ist aktiv, wenn am Display links oben km/h bzw. m/h angezeigt wird. Durch Betätigen der gelben Taste werden nacheinander Etappenkilometer, Gesamtkilometer, digitale Uhrzeit und Geschwindigkeit angezeigt.

Etappenkilometerzähler auf Null setzen

Drei blinkende Pfeile an der linken Displayseite kennzeichnen den Etappenkilometerzähler. Um den Wert auf Null zu setzen, ist die gelbe Taste mindestens 2 Sekunden zu drücken.

Uhrzeit einstellen

Ist die digitale Uhrzeit im Display aktiv, kann die Uhrzeit eingestellt werden. Die gelbe Taste mindestens 2 Sekunden drücken. Am Display blinken 12: und 24: im Wechsel. Durch Tastendruck bei 24: wird die 24-Stunden-Anzeige und bei 12: die 12-Stunden-Anzeige aktiviert.

Danach können Stunden und Minuten eingestellt werden. Jede Stelle wird nacheinander automatisch durchgezählt. Erscheint die gewünschte Ziffer am Display, muss die gelbe Taste gedrückt werden.

Gesamtkilometerzähler einstellen

Bei Anzeige des Gesamtkilometerzählers im Display kann zwischen km/h und m/h gewechselt und der Radumfang eingegeben werden. Dazu die gelbe Taste mindestens 2 Sekunden drücken und anschließend durch Tastendruck zwischen der wechselnden Anzeige (km/h und m/h) wählen. Der Radumfang kann aus der Reifengröße ermittelt und analog der Uhrzeit eingestellt werden.

Beispiel für Reifengröße 14 Zoll:

Zoll in mm	14 x 25,4 mm = 355,6 mm
U = d x p	355,6 mm x 3,1416 = 1117 mm (einzustellender Radumfang)

7.3.3 Tastenmodul

⚠ VORSICHT

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Fahrverhalten. Das Tastenmodul ist eine Option im Rahmen der Anwendung des enAble50-Systems. Eine unsachgemäße Adaption der Tastensteuerung an einem Elektrorollstuhl mit Bauteilen außerhalb des Modularsystems von Otto Bock oder eine nachträgliche Veränderung durch den Anwender sind nicht zulässig.

Das Tastenmodul bietet die Möglichkeit, elektrische Zusatzfunktionen während des normalen Fahrbetriebs direkt anzuwählen.

Ansteuerbare Funktionen

Je nach Ausführung des Elektrorollstuhls und je nach Bele-

gung des Tastenmoduls können bis zu 5 elektrische Funktionen während des normalen Fahrbetriebs angesteuert werden (Abb. 33, Pos. 1), z. B.

- Sitzkantelung
- Elektrische Rückenwinkelverstellung
- Hubfunktion
- Rechte / Linke Fußstütze; Kombination aus beiden Fußstützen
- Sonderfunktionen (Kombinationen) => Symbole S1 – S5

Die verwendeten Symbole auf dem Tastenmodul entsprechen den Symbolen auf dem LCD-Monitor (siehe 7.3.1 Separater LCD-Monitor mit Infrarot).

Tastenfunktionen

Die Taste „M“ (= Mode, Abb. 33, Pos. 2) wird zum Weiterschalten der einzelnen Funktionen verwendet (1-2-3-4-5-1-2-…).

Die blaue LED (Abb. 33, Pos. 3) signalisiert die ausgewählte Funktion.

Mit den Pfeiltasten (Abb. 33, Pos. 4) wird die jeweilige Funktion ausgeführt (Funktion auf/ab).

INFORMATION

Die Funktion der Pfeiltasten lassen sich gemäß der Benutzerwünsche einstellen (Auf-Taste = Funktion Auf oder Funktion Ab – je nach Programmierung). Die Programmierung darf nur durch eingewiesenes Fachpersonal vorgenommen werden.

Zusätzlich können als Zubehör drei frei positionierbare Buddy-Buttons an das Tastenmodul angeschlossen werden (Abb. 33, Pos. 5). Diese übernehmen die Funktion der Mode- und der Auf- / Ab-Tasten (Abb. 33, Pos. 2 / 4). Auf der Rückseite des Tastenmoduls zeigen Symbole die entsprechende Funktion.

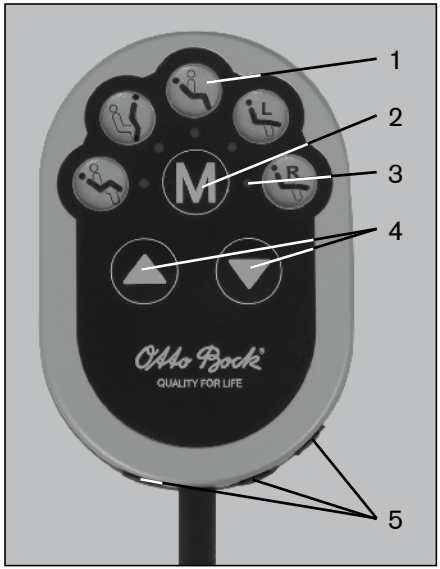


Abb. 33 Tastenmodul

1 Ansteuerbare elektrische Funktionen
2 Mode-Taste „Funktionsauswahl“
3 LED-Anzeige „Ausgewählte Funktion“
4 Auf-/Ab-Tasten (Infokasten beachten)
5 Klinkenstecker zum Anschluss von Buddy-Buttons

7.3.4 Begleitpersonensteuerung

Für die Beförderung durch Begleitpersonen kann am Elektrorollstuhl C2000 ein separates Bedienpult an der Rückenlehne angebracht werden.

Abb. 34 Halter mit Begleitpersonensteuerung

7.4 Weitere Optionen

7.4.1 Beckengurt

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Beckengurts.

Der Beckengurt dient als zusätzliche Stabilisierung der sitzenden Person im Elektrorollstuhl. Der Beckengurt darf keinesfalls als Teil eines Rückhaltesystems beim Transport im BTW verwendet werden.

INFORMATION

Dem Benutzer wird dringend empfohlen, zur eigenen Sicherheit stets den Beckengurt anzulegen. Der Beckengurt dient als Stabilisierung der sitzenden Person im Elektrorollstuhl.

INFORMATION

Beim Elektrorollstuhl C2000-S ist der Beckengurt standardmäßig eingebaut.

Der Elektrorollstuhl kann optional mit einem Beckengurt ausgerüstet werden. Dieser dient ausschließlich als Sicherheitsgurt während der Fahrt mit dem Elektrorollstuhl.

Anlegen des Beckengurtes

1. Stecken Sie beide Verschlusshälften bis zum Einrasten ineinander. Das Gurtschloss muss hörbar einrasten.
2. Führen Sie eine Zugprobe durch. Der Beckengurt sollte nicht zu straff am Körper anliegen. Eingeklemmte Gegenstände können schmerzhafte Druckstellen verursachen.

Öffnen des Beckengurtes

1. Drücken Sie die rote Entriegelungstaste. Der Gurt öffnet sich.

Einstellen der Gurtlänge

Die Gurtlänge ist beidseitig einstellbar.

1. Positionieren Sie die Verschlusshälften mittig auf dem Körper.
2. Variieren Sie die Position der Verschlusshälften durch das rechtwinklige Aufstellen der Verschlusszunge bzw. der Schnalle. Die überschüssige Gurtlänge wird durch die Kunststoffschieber aufgefangen.

Abb. 35 **Beckengurt anlegen**

7.4.2 Hosenträgergurt / Brustgurt (nur für Recaro®-Sitze)

⚠ WARNUNG

Verletzungsgefahr durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung des Hosenträgergurts. Der Hosenträger-/Brustgurt dient als zusätzliche Stabilisierung der sitzenden Person im Elektrorollstuhl. Der Hosenträger-/Brustgurt darf keinesfalls als Teil eines Rückhaltesystems beim Transport im BTW verwendet werden.

Wenn der Elektrorollstuhl C2000 mit einem Recaro®-Sitz ausgestattet ist, besteht die Möglichkeit, einen Hosenträgergurt oder Brustgurt nachzurüsten.

Der Hosenträgergurt / Brustgurt ist eine Möglichkeit, Patienten im Elektrorollstuhl C2000 zu fixieren. Der untere Gurt sollte nicht zu straff zwischen Beckenknochen und Oberschenkel platziert werden. Das Gurtschloss liegt mittig vor dem Körper. Die Schultergurte sollten, beidseitig gleich, nicht zu straff auf dem Brustkorb liegen.

Anlegen des Hosenträgergurt / Brustgurtes

1. Durch das Zusammenstecken aller Gurtschlossteile wird der Hosenträgergurt geschlossen. Das Gurtschloss muss hörbar einrasten.

2. Führen Sie eine Zugprobe durch. Der Hosenträgergurt / Brustgurt sollte nicht zu straff am Körper anliegen. Eingeklemmte Gegenstände können schmerzhafte Druckstellen verursachen.

Einstellen der Gurtlänge

Um den Gurt zu verlängern, wird die Schnalle der Längenverstellung um 90° gedreht und gezogen. Zum Kürzen der Gurtlänge wird am überhängenden Gurtende gezogen.

7.4.3 Adapter für Montageset Kopfstützenbefestigung (Standardsitz, Contour-Sitz)

Der Elektrorollstuhl kann optional mit einer Kopfstütze ausgerüstet werden. Dafür ist ein Adapter zur Aufnahme des Montagesets Kopfstützenbefestigung erhältlich.

Abb. 36 Adapter für Montageset Kopfstützenbefestigung

7.4.4 Weitere optionale Anbauteile

- Pannensichere Bereifung: Vollgummireifen
- Sitzschalenaufnahme: Zur Adaption von speziellen Sitzschalen; Bedienpulthalter für Sitzschalen auch erhältlich
- Armlagerungszubehör: Spezialadapter für Armlagerungen aus unserem Zubehörkatalog
- Joystickzubehör: Tetragabel, STICK S80, Softball, Golfball, Steuerknüppelschaft flexibel
- Schutzbügel Bedienpult: Metallbügel zum Schutz gegen Stöße

- Stockhalter
- Rückspiegel anklappbar
- Therapietisch
- Aufsetzbare Tischplatte
- Handytasche

8 Störung / Störungsbeseitigung

⚠ VORSICHT

Unfall- und Verletzungsgefahr durch unkontrollierte Bewegungen des Elektrorollstuhls. Beim Betrieb des Elektrorollstuhls kann es aufgrund von Störungen zu unkontrollierten Bewegungen kommen. Wenden Sie sich in diesem Fall unverzüglich an Ihren autorisierten Fachhändler.

INFORMATION

Treten bei der Störungsbeseitigung Probleme auf oder können die auftretenden Störungen mit den hier beschriebenen Maßnahmen nicht vollständig behoben werden, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

Die Anzeige von Störungen erfolgt über das LCD-Anzeigefeld am Bedienpult. In Tabelle 6 werden die einzelnen Anzeigen mit den dazugehörigen Störungsquellen sowie den möglichen Ursachen und Maßnahmen erläutert.

Können die auftretenden Störungen mit den beschriebenen Maßnahmen nicht vollständig behoben werden, hat der Fachhändler die Möglichkeit, mit dem Handprogrammiergerät den genauen Fehlercode auszulesen und eine gezielte Systemanalyse durchzuführen.

Alle aufgetretenen Störungen werden in einer Liste gespeichert und können z. B. bei einer Generalüberholung des Elektrorollstuhls abgerufen werden. Aus den gespeicherten Daten können z. B. weitere Service- und Wartungsintervalle abgeleitet werden.

8.1 Warnung

Eine Warnung weist auf einen Status oder eine Fehlfunktion einer oder mehrerer Komponenten des Elektrorollstuhls hin. Komponenten ohne Fehler werden dabei in ihrer Funktion nicht eingeschränkt. Liegt z. B. ein Fehler in der Verbindung vom Controller zum Sitzmotor vor, wird dieser Fehler nur bei der Ansteuerung des Motors angezeigt. Die Fahrfunktion kann dennoch weiterhin ausgeführt werden.

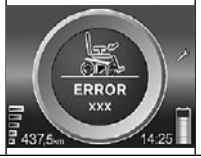
8.2 Fehler

⚠ VORSICHT

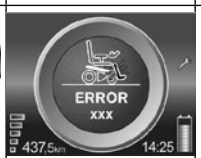
Verletzungsgefahr durch abruptes Stoppen des Elektrorollstuhls. Kommt es zu Kommunikationsproblemen im Bussystem der Steuerung, führt das System einen Not-Stopp aus, um unkontrollierte Funktionen zu vermeiden. Durch erneutes Einschalten der Steuerung kann je nach Problemfall der Elektrorollstuhl aus einer Gefahrenzone, z. B. im Straßenverkehr, gefahren werden.

Ist die Fahrbereitschaft auch nach dem Einschalten nicht vorhanden, kann durch Entriegelung der Bremse (siehe Kap. 6.5) in die Schiebefunktion umgeschaltet werden. Suchen Sie nach einem Not-Stopp dringend einen Fachhändler auf!

Ein Fehler beeinträchtigt eine oder mehrere Funktionen des Elektrorollstuhls C2000. Bis der Fehler behoben wird, ist das System nicht voll lauffähig.

Anzeige Display	Anzeige LCD-Monitor	Warnung / Fehler	Ursache	Mögliche Maßnahme
		Temperaturwarnung Controller	Überhitzung durch starke Belastung	Abkühlungsphase
		Temperaturwarnung Motor	Überhitzung durch starke Belastung	Abkühlungsphase
		Joystickwarnung	Joystick beim Einschalten nicht in Nullposition	Joystick vor Einschalten in Nullposition bringen
		Fehler Handbediengerät	Joystick defekt	Fachhändler kontaktieren
		Fehler Controller	Controller defekt	Fachhändler kontaktieren

Anzeige Display	Anzeige LCD-Monitor	Warnung / Fehler	Ursache	Mögliche Maßnahme
		Kommunikationsfehler (blinkt abwechselnd)	Verbindung zwischen Handbediengerät und Controller fehlerhaft / Verkabelung, Software oder Hardware defekt	Verkabelung / Steckkontakte prüfen; Fachhändler kontaktieren
		Batterieunterspannung	Batterietiefentladung	Schnellstmöglich laden
		Batterieüberspannung	Spannung zu hoch (nach abgeschlossenem Ladevorgang und z. B. Bergabfahrt)	Langsam weiterfahren

Anzeige Display	Anzeige LCD-Monitor	Warnung / Fehler	Ursache	Mögliche Maßnahme
		Fehler Motor Rückenwinkel-verstellung	Verkabelung oder Steckkontakt fehlerhaft, Aktuator defekt	Verkabelung / Steckkontakte prüfen
		Fehler Motor Sitzkantelung		
		Fehler Motor Sitzhöhenverstellung		
		Fehler Motor elektrische Fußraste (ab Juni 2009 verfügbar)		
		Fehler Antriebsmotor		

Anzeige Display	Anzeige LCD-Monitor	Warnung / Fehler	Ursache	Mögliche Maßnahme
		Fehler Bremse	Bremsentriegelung offen / Bremse defekt	Bremsentriegelung schließen; Bremse (z. B. Bowdenzug) prüfen
		Not-Stopp	Schwerwiegender Fehler verursacht durch Fehlfunktion im Controller, Handbediengerät und / oder Antriebsmotor	Fachhändler kontaktieren

Tab. 7 Status- und Fehlermeldungen

8.3 Defekt / Versagen

Bei einem Defekt handelt es sich um einen schwerwiegenden Ausfall einer Systemkomponente. Ein Versagen ist der größte anzunehmende Störungszustand, der zum sofortigen Not-Stopp des Systems führt.

Defekt / Versagen werden durch ein kontinuierliches Lauflicht mit akustischem Signal angezeigt.

Nach Beseitigung der Störung wird das System durch einen Neustart aktiviert.

9 Wartung, Reinigung und Desinfektion

INFORMATION
Für die Bestellung von Ersatzteilen kann bei Otto Bock ein Ersatzteilkatalog angefordert werden. Es dürfen nur Ersatz- und Verschleißteile von Otto Bock verwendet werden. Nichtbeachten führt zum Verlust von Gewährleistungsansprüchen.

INFORMATION
Treten bei der Wartung Probleme auf, muss ein autorisierter Fachhändler konsultiert werden. Der Elektrorollstuhl ist einmal jährlich beim autorisierten Fachhändler auf Fahrsicherheit prüfen zu lassen.

9.1 Wartungsintervalle

Vor jedem Einsatz ist die Funktionsfähigkeit des Elektrorollstuhls zu prüfen. Die in Tabelle 8 beschriebenen Tätigkeiten sind in den angegebenen Intervallen vom Benutzer durchzuführen.

Komponente	Tätigkeit	täglich	wöchentlich	monatlich
Armauflage und Seitenteil	Befestigungsschrauben angezogen			X
	Armauflage und Bedienteil gesichert		Vor jeder Fahrt	
	Armauflage auf Beschädigungen überprüfen		X	
Antriebsräder	Räder müssen frei und ohne Seitenschlag drehen			X
	Zentralmutter auf der Antriebswelle angezogen			X
	Radbefestigung auf festen Sitz prüfen			X
	Geradeauslauf gesamter Elektrorollstuhl		X	
Bereifung	Luftdruck (siehe Reifenmantel)			X
	Ausreichende Profiltiefe, mindestens 1 mm			X
	Auf Beschädigung prüfen			X
Batterien	Flüssigkeits- bzw. Säurestand prüfen			X
	(nicht bei Gel-Batterien)			
Beleuchtung	Durch Sichtprüfung auf Beschädigungen kontrollieren		X	
	Elektrische Funktion prüfen	X		
Elektronik	Steuerung ohne Fehlermeldung		Vor jeder Fahrt	
	Ladegerät zeigt keine Fehlermeldung im LCD-Anzeigefeld		X	
	Steckverbindungen prüfen			X
Bremse	Bremshebel bei eingeschalteter Steuerung betätigen	X		
	Bremsfunktion bei eingeriegelter Bremse aktiv			X

Komponente	Tätigkeit	täglich	wöchentlich	monatlich
Fußraste	Rastung auf Funktion und festen Sitz prüfen			X
	Fußauflagen auf Beschädigungen prüfen			X
	Sichtprüfung auf Kratzer an der Kolbenstange und Ölverlust			X
Elektrische Sitzhöhenverstellungen	Sichtprüfung aller beweglichen Teile, insbesondere der Verkabelung, auf Beschädigung			X
	Prüfung auf festen Sitz der Schraubverbindungen			X
Lenk-/ Schwenkräder	Spielfreier Sitz der Gabel in der Aufnahme			X
	Räder müssen frei und ohne Seitenschlag drehen			X
	Befestigungsmutter angezogen			X
Polsterung und Gurte	Einwandfreier Zustand der Polsterung			X
	Keine Abnutzung an den Befestigungsgurten			X
	Gurtschloss auf Funktion prüfen		X	
Sitzbefestigung	Befestigungsschrauben auf festen Sitz prüfen			X

Tab. 8 Wartungsmaßnahmen und -intervalle

HINWEIS

Die Steuerung gibt bei entriegelter Bremse und Betätigen des Joysticks ein Fehlersignal auf dem Bedienpult aus. Ist das nicht der Fall, liegt eine Fehlfunktion vor, die umgehend von einem Fachhändler behoben werden muss.

9.2 Sicherung wechseln

Die 100 A-Schmelzsicherung befindet sich seitlich am Antriebsträger neben der Ladebuchse im dafür vorgesehenen Sicherungshalter (siehe Abb. 37).

1. Öffnen Sie die Kappe des Sicherungshalters.
2. Ziehen Sie die Sicherung heraus.
3. Stecken Sie die neue Sicherung in die Halterung. Achten Sie darauf, dass die Sicherung mittig in die dafür vorgesehenen Federkontakte eingedrückt wird und nicht seitlich schräg anliegt.
4. Schließen Sie die Kappe wieder, bis sie spürbar einrastet.

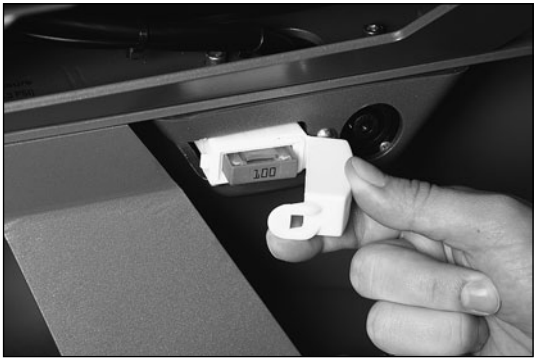


Abb. 37 Sicherung wechseln

9.3 Rad wechseln

HINWEIS

Beschädigung durch unkontrollierte Bewegungen. Sichern Sie beim Aufbocken den Elektrorollstuhl gegen Wegrutschen und seitliches Abkippen durch eine geeignete Unterlage unter dem Antriebsträger.

HINWEIS

Beschädigung der Reifen durch zu hohen Reifenluftdruck.
Achten Sie darauf, dass der in Kapitel 10 „Technische Daten“ angegebene Reifenluftdruck nicht überschritten wird.

INFORMATION

Direkte Sonneneinstrahlung (UV-Licht) führt zur schnelleren Alterung der Bereifung. Die Folgen sind eine Verhärtung der Profiloberfläche und das Ausbrechen von Eckstücken aus dem Reifenprofil.

INFORMATION

Vermeiden Sie unnötiges Abstellen im Freien. Unabhängig vom Verschleiß die Bereifung im Abstand von 2 Jahren austauschen.

Bei längeren Standzeiten oder starker Erwärmung der Reifen (z. B. in der Nähe von Heizkörpern oder bei Sonneneinstrahlung durch Glasscheiben) kommt es zu einer bleibenden Verformung der Reifen. Achten Sie deshalb stets auf genügend Abstand zu Wärmequellen, bewegen Sie Ihren Elektrorollstuhl des Öfteren oder schaffen Sie sich bei Einlagerung die Möglichkeit des Aufbockens.

9.3.1 Lenkrad wechseln

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie die Steuerung ab.
2. Bocken Sie den Elektrorollstuhl so auf, dass sich das zu wechselnde Rad frei drehen kann.
3. Lösen Sie die vier Schrauben um die Radnabe.
4. Ziehen Sie das Lenkrad von der Radnabe nach vorn ab.
5. Schieben Sie das neue Lenkrad auf die Radnabe auf.
6. Ziehen Sie alle vier Schrauben mit einem Drehmomentschlüssel an.

Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Komponenten wieder ordnungsgemäß zu montieren.

INFORMATION

Ziehen Sie bei der Montage des Rades alle vier Schrauben mit einem Drehmoment von **25 Nm** an.

Abb. 38 Lenkrad demontieren

9.3.2 Antriebsrad wechseln

Gehen Sie dazu folgendermaßen vor:

1. Schalten Sie die Steuerung ab.
2. Bocken Sie den Elektrorollstuhl so auf, dass sich das zu wechselnde Rad frei drehen kann.
3. Lösen Sie die fünf Hutmuttern und entnehmen Sie diese einschließlich der Unterlegscheiben und Federringe.
4. Ziehen Sie das Antriebsrad von den Gewindebolzen nach vorn ab.
5. Stecken Sie das neue Antriebsrad auf die Gewindebolzen auf.
6. Stecken Sie die fünf Federringe und Unterlegscheiben auf.
7. Ziehen Sie alle fünf Hutmuttern mit einem Drehmomentschlüssel an.

Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Komponenten wieder ordnungsgemäß zu montieren.

INFORMATION

Ziehen Sie bei der Montage des Rades alle fünf Hutmuttern mit einem Drehmoment von **25 Nm** an.

Abb. 39 Antriebsrad demontieren

9.3.3 Raddecke oder Schlauch bei Luftbereifung wechseln

Die Felgen der Räder sind zweigeteilt und lassen sich durch Entfernen der Innensechskantschrauben trennen.

1. Demontieren Sie das entsprechende Rad.
2. Lassen Sie die Luft vollständig aus dem Reifen ab.
3. Lösen Sie alle fünf Schrauben, die die beiden Teile der Felge miteinander verbinden.
4. Hebeln Sie die Raddecke von der Felgenschulter.
5. Drücken Sie das Ventil ganz nach innen in die Felge.
6. Ziehen Sie den defekten Schlauch heraus.
7. Reparieren Sie den Schlauch mit einem handelsüblichen Schlauchreparaturset oder ersetzen Sie ihn durch einen neuen Schlauch.

Nach Beendigung der Arbeiten sind alle Komponenten wieder ordnungsgemäß zu montieren.

Abb. 40 Raddecke ausbauen

9.4 Defekte Beleuchtung wechseln

HINWEIS

Beschädigung durch Feuchtigkeit. Vermeiden Sie das Eintreten von Feuchtigkeit in den Beleuchtungskörper. Achten Sie beim Einbau des Schutzglases auf genauen Sitz im Gehäuse und auf festen Sitz der Schrauben.

INFORMATION

Lampengehäuse oder Lampen können beim Fachhändler bestellt werden.

Frontbeleuchtung

Zum Wechsel der Halogenlampe des Frontlichtes gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Klappen Sie die Scheibe durch leichten Druck auf den schwarzen Rasthebel am unteren Ende des Beleuchtungskörpers nach vorn.
2. Entnehmen Sie die Scheibe mit der daran befestigten Halogenlampe.
3. Ersetzen Sie die defekte Halogenlampe durch eine neue.
4. Setzen Sie die Scheibe wieder ein.

Abb. 41 Halogenlampe Frontbeleuchtung tauschen

Zum Wechsel der Halogenlampe des Frontblinkers gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Öffnen Sie den Frontblinker, indem Sie einen schmalen Schlitzschraubendreher in der Aussparung des Blinkergehäuses ansetzen (Abb. 42, Pos. A) und das Blinkerglas nach unten kippen.
2. Entfernen Sie das Blinkerglas (Abb. 42, Pos. B).
3. Entriegeln Sie die Halogenlampe durch leichtes Drehen aus der Arretierung am Lampensockel und ziehen Sie sie heraus (Abb. 42, Pos. C).

4. Schieben Sie zum Einbau die Halogenlampe hinein und drehen Sie sie in die Arretierung.
5. Legen Sie die Lampenfassung ins Gehäuse ein und rasten Sie das Blinkerglas ein.

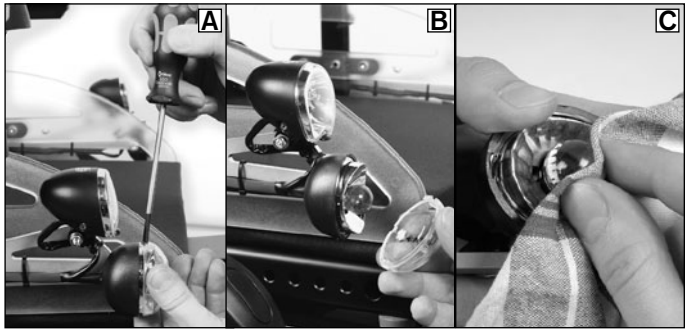


Abb. 42 Frontblinkleuchte tauschen

Heckbeleuchtung

Zum Wechsel der Heckblinkleuchten und des Hecklichts gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Lösen Sie die beiden Schrauben mit einem schmalen Schlitzschraubendreher und entfernen Sie das Schutzglas.
2. Entnehmen Sie die defekte Glühlampe aus ihrer Halterung und ersetzen Sie diese durch eine neue.
3. Befestigen Sie das Schutzglas wieder mit den beiden Schrauben.

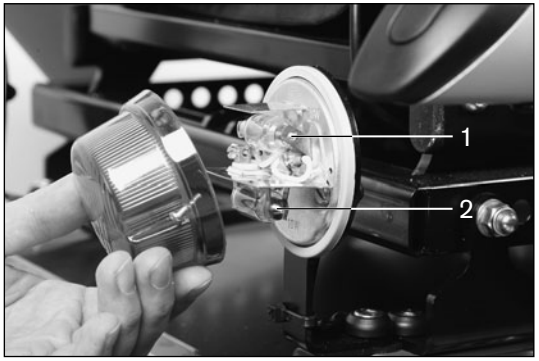


Abb. 43 Heckbeleuchtung demontieren

1 Glühlampe Blinklicht 2 Glühlampe Rückstrahler

Abb. 44 Glühlampe Blinklicht tauschen

9.5 Reinigung und Desinfektion

HINWEIS

Schäden an der Elektronik durch eindringendes Wasser. Achten Sie bei der Reinigung des Elektrorollstuhls C2000 darauf, dass die elektronischen Komponenten, Motoren und Batterien nicht mit Wasser in Berührung kommen, damit es nicht zu Fehlfunktionen kommt.

HINWEIS

Beschädigung von Komponenten des Elektrorollstuhls C2000. Verwenden Sie zur Reinigung des Elektrorollstuhls C2000 keine aggressiven Reinigungsmittel, Lösungsmittel oder harte Bürsten. Die Reinigung darf auf keinen Fall mit Wasserstrahl oder Hochdruckreiniger durchgeführt werden.

INFORMATION

Reinigen Sie vor einer Desinfektion Sitz- und Rückenbespannung sowie Bedienpult und Armauflagen.

Der Elektrorollstuhl muss in regelmäßigen Abständen, abhängig von Einsatz und Verschmutzungsgrad, gereinigt werden.

Die Komponenten Bedienpult, Ladegerät, Armauflage und Verkleidung können mit einem feuchten Tuch und einer milden Reinigungslösung gesäubert werden.

Sitz- und Rückenbespannung werden mit einer trockenen Bürste gepflegt.

Räder und Rahmen können mit einer feuchten Kunststoffbürste gereinigt werden.

10 Technische Daten

Maße und Gewichte	
Sitzbreite	35 – 48 cm
Sitztiefe	38 – 50 cm
Sitzhöhe	ab 51 cm
Armauflagenhöhe	24 – 36 cm
Armauflagenlänge	26 cm
Unterschenkellänge	30 – 55 cm
Rückenhöhe	55 cm
Rückenwinkel	-9/1/11/21° oder 0/10/20/30°
Gesamtbreite	68 cm
Gesamthöhe	abhängig vom Sitzaufbau
Gesamtlänge	120 cm
Wendekreis	150 cm für 180°-Drehung
Reifengröße Antriebsrad: Lenkrad:	 16“ 14“
Luftdruck	vorn: siehe Reifenmantel
Leergewicht	190 kg
max. Zuladung	160 kg / 200 kg (optional 260 kg)

Korrosionsschutz	
Korrosionsschutz	Pulverbeschichteter Rahmen
Elektrische Anlage	
Betriebsspannung	24 V
Gel-Batterien Standard: Optional:	 2 x 12 V, 79 Ah (5 h) 2 x 12 V, 110 Ah (C20), 94 Ah (C5)
Steuerung: Modell Betriebsspannung Max. Ausgangsstrom pro Motor	 enAble50 24 V DC 130 A
Beleuchtung: Frontblinker Frontlicht Heckblinker Hecklicht	 H21W 12 V BAY9s HMP 08 2,4 W; 6 V, PX13,5s C21W 12 V; BA15s C5W 6 V; BA15s
Sicherung	100 A

Fahrdaten	
Geschwindigkeit	6 km/h / 10 km/h / 15 km/h HMV-Versionen: 6 km/h
Steigfähigkeit	22 % (kurzfristig)
Überwindbare Hindernisse	160 kg: Lenkachse voraus 10 cm 160 kg: Antriebsachse voraus 14 cm
Reichweite ca.	60 km
Betriebstemperatur	-25 °C bis +50 °C
Transport- und Lagertemperatur	-40 °C bis +65 °C
Ladegerät	
Modell	Mentzer G3-424-20 Automatikladegerät mit computergesteuerter Kennlinie
Netzanschluss	230 V ±15 %
Netzfrequenz	50 / 60 Hz ±4 %
Schutzklasse	1 (Schutzleiter)
Ladeanschluss	24 V DC
Nennladestrom	20 A
Restwelligkeit	<1 %
Ladekennlinie	IUoU, Kennlinie analog DIN 41773
Sicherung primär	G-Schmelzeinsatz T6,3 A, nicht von außen zugänglich
Sicherung sekundär	elektronischer, reversibler Verpolschutz, kurzschlussfest, leerlauffest, Schutz vor Überhitzung
Schutzart	IP 21
Umgebungstemperatur	-10 °C bis +40 °C
Anzeige	3 LED
Gewicht	1,9 kg
Abmessungen (BxHxT)	290 x 150 x 95 mm

Tab. 9 Technische Daten

11 Entsorgung

⚠ VORSICHT

Verschmutzungsgefahr der Umwelt durch Batteriesäure.
Die Batterien des Elektrorollstuhls enthalten giftige Säure. Sie dürfen nicht als Hausmüll entsorgt werden und die Batteriesäure darf nicht in Kanalisation oder Erdreich gelangen. Die aufgedruckten Hinweise des Batterieherstellers sind unbedingt zu beachten.

INFORMATION

Im Entsorgungsfall sind alle Komponenten und Materialien des Elektrorollstuhls C2000 umwelt- und sortengerecht zu entsorgen oder einer Wiederaufbereitung zuzuführen.

Wird der Elektrorollstuhl nicht mehr genutzt, muss er gemäß den jeweiligen landesspezifisch geltenden Umweltschutzbestimmungen entsorgt werden.

Defekte Batterien werden beim Erwerb neuer Batterien beim Fachhändler im Tausch zurückgenommen.

12 Hinweise zum Wiedereinsatz

Der Elektrorollstuhl ist zum Wiedereinsatz geeignet.

Produkte im Wiedereinsatz unterliegen – ähnlich wie gebrauchte Maschinen oder Fahrzeuge – einer besonderen Belastung. Die Merkmale und Leistungen dürfen sich nicht derart ändern, dass die Sicherheit der Patienten und ggf. Dritter während der Lebensdauer gefährdet werden.

Aufgrund der Marktbeobachtung und dem Stand der Technik hat der Hersteller den Einsatz des Elektrorollstuhls unter Einhaltung des bestimmungsgemäßen Gebrauchs und unter Einbeziehung der Service- und Wartungsvorgaben auf 5 Jahre kalkuliert. Zeiten der Einlagerung beim Fachhändler oder Kostenträger gehören nicht dazu. Dabei ist deutlich hervorzuheben, dass der Elektrorollstuhl bei entsprechender Pflege und Wartung weit über diesen definierten Zeitraum hinaus zuverlässig ist.

Für den Wiedereinsatz ist das betreffende Produkt zunächst gründlich zu reinigen und zu desinfizieren. Anschließend ist das Produkt von einem autorisierten Fachmann auf Zustand, Verschleiß und Beschädigungen zu überprüfen.

Verschlissene und beschädigte Teile sowie für den neuen Anwender unpassende / ungeeignete Komponenten sind auszutauschen.

Ein Serviceplan für jedes Modell, Detailinformationen sowie die benötigten Werkzeuge sind der Serviceanleitung zu entnehmen.

13 Haftung

Der Hersteller haftet nur, wenn das Produkt unter den vorgegebenen Bedingungen und zu den vorgegebenen Zwecken eingesetzt wird. Der Hersteller empfiehlt, das Produkt sachgemäß zu handhaben und entsprechend der Bedienungsanleitung zu pflegen.

Für Schäden, die durch Bauteile und Ersatzteile verursacht werden, die nicht vom Hersteller freigegeben wurden, haftet der Hersteller nicht. Reparaturen sind nur von autorisierten Fachhändlern oder vom Hersteller selbst durchzuführen.

14 CE-Konformität

Das Produkt erfüllt die Anforderungen der Richtlinie 93/42/EWG für Medizinprodukte. Aufgrund der Klassifizierungskriterien für Medizinprodukte nach Anhang IX der Richtlinie wurde das Produkt in die Klasse I eingestuft. Die Konformitätserklärung wurde deshalb von Otto Bock in alleiniger Verantwortung gemäß Anhang VII der Richtlinie erstellt.

15 Garantiebedingungen der Otto Bock Mobility Solutions GmbH

1. Gegenstand der Garantie

1.1 Diese Garantie gilt für Rollstühle.

1.2 Die Garantie umfasst Ansprüche des Sanitätshauses/Dienstleisters gegen die Otto Bock Mobility Solutions GmbH und berührt nicht die gesetzlichen Ansprüche aus Mängelgewährleistung des Endverbrauchers gegenüber dem Sanitätshaus oder anderer Dienstleister, die die Versorgung des Patienten zu verantworten haben.

2. Umfang der Garantie

2.1 Die Otto Bock Mobility Solutions GmbH garantiert unter Einhaltung der in Ziffer 3 beschriebenen Bedingungen und unter Beachtung der Ausschlüsse gemäß Ziffer 4, dass an Rahmenteilen und Kreuzstreben bei manuellen Serien-Rollstühlen und bei Rahmenteilen für Serien-Elektro-Rollstühle über die gesetzliche Gewährleistungsfrist hinaus bis zu 4 Jahren nach Ersteinsatz keine Konstruktions-, Fertigungs- oder Materialfehler auftreten, die die Einsatzfähigkeit des Rollstuhls wesentlich beeinträchtigen.

2.2 Treten 2 Jahre nach Ersteinsatz Konstruktions,- Ferti-

gungs- oder Materialfehler auf, so ersetzt die Otto Bock Mobility Solutions GmbH nach Ihrer Wahl den Rollstuhl insgesamt oder tauscht aus oder repariert schadhafte Teile des Rahmens und der Kreuzstreben. Weitergehende Ansprüche auf Minderung, Rückgängigmachung des Vertrages oder Schadenersatz stehen dem Sanitätshaus / Dienstleister aus dieser Garantie nicht zu.

3. Bedingungen für die Inanspruchnahme

Die Garantie kann das Sanitätshaus / Dienstleister nur dann in Anspruch nehmen, wenn:

3.1 es sich um einen Ersteinsatz handelt,
3.2 der Rollstuhl durch einen kassenzugelassenen Fachbetrieb angewendet wurde,
3.3 die Weitergabe der Komplettversorgung durch den kassenzugelassenen Fachbetrieb erfolgt und dieser einen Mängelbericht beifügt,
3.4 bei der Erstellung von Sonderanfertigungen aus den Serienprodukten zur Anpassung der Serienprodukte an die individuellen Gegebenheiten eines Patienten ausschließlich Medizinprodukte mit CE-Kennzeichen verwendet werden und dabei eine Verwendung entsprechend der diesen Medizinprodukten vorgegebenen Zweckbestimmung erfolgt,
3.5 Veränderungen an einem Rollstuhl nicht über die von der Otto Bock Mobility Solutions GmbH vorgesehene Anpassung (z. B. Einstellen der Länge der Beinstütze) und die Nutzung des durch die Otto Bock Mobility Solutions GmbH empfohlenen Zubehörs (Baukastensystem) hinausgehen,
3.6 derjenige, der Medizinprodukte repariert (aufbereitet), dabei ausschließlich vom Hersteller freigegebene Ersatzteile / Anbauteile (Originalersatzteile) verwendet und nach Vorschrift des Herstellers (siehe Bedienungsanleitung) arbeitet.

4. Ausschluss der Garantie

Die Garantie greift nicht, wenn die Otto Bock Mobility Solutions GmbH nachweist, dass

4.1 die Bedingungen für die Inanspruchnahme gemäß Ziffer 3 nicht erfüllt sind,
4.2 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer nicht fachgerechten Verwendung des Rollstuhls insbesondere nicht nach der Herstellerbeschreibung erlaubter Umbauten beruht,
4.3 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf den üblichen Verschleiß insbesondere die in der Regel auf ein Jahr begrenzte Einsatzfähigkeit von Batterien zurückzuführen ist,

4.4 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer fehlerhaften Lagerung, Beförderung oder unsachgemäßen sowie unfachmännischen Nutzung und Lagerung beruht,
4.5 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit des Rollstuhls auf einer Veränderung der körperlichen Konstitution des Patienten, wie z. B. erheblicher Gewichtszunahme beruht,
4.6 die Herabsetzung der Einsatzfähigkeit auf höherer Gewalt beruht.

5. Haftung

Für die Ausführung der Leistungen aufgrund dieser Garantie haftet die Otto Bock Mobility Solutions GmbH bei Verletzung nicht wesentlicher Verpflichtungen nur für leichte Fahrlässigkeit und übernimmt keine Haftung für vorsätzliches Handeln von Erfüllungsgehilfen. Im übrigen beschränken sich Ersatzansprüche auf den bei Beginn der Ausführung der Leistungen vorhersehbaren Schaden.

6. Nebenbestimmungen

6.1 Ausgetauschte Teile dürfen von uns drei Wochen nach Rückgabe vernichtet werden, es sei denn, der Patient oder dessen Kostenträger (Krankenkasse) widersprechen.
6.2 Erfüllungsort für die Leistungen aus der Garantie ist Königsee.
6.3 Diese Garantie unterliegt dem deutschen Zivil- und Handelsrecht.

Instructions for Use

Table of Contents

1 General Information 101
1.1 Preface 101
1.2 Intended Use 101
1.3 Field of Application 102
1.4 Technical Service 102
2 Safety 103
2.1 Explanation of Symbols 103
2.2 Standards and Directives 103
2.3 General Safety Instructions 103
2.4 Safety Requirements for Transportation, Storage and Assembly 104
2.5 Safety Requirements for Operation 106
2.6 Safety Requirements for Care, Maintenance and Disposal 113
2.7 Requirements for the User 114
2.8 Safety Functions 114
2.9 Warning Symbols and Type Plates 116
3 Product Description 119
4 Delivery and Preparation for Use 119
4.1 Delivery 119
4.2 Settings 121
4.3 Initial Operation 121
5 Transportation and Storage 122
5.1 Folding the Backrest down 124
5.2 Additional Information 125
6 Operation 126
6.1 Setting Options 126
6.1.1 Backrest 127
6.1.2 Armrests 128
6.1.3 Control Panel 129
6.1.4 Footrests 130
6.2 Getting Into and Out of the Power Wheelchair ... 132
6.2.1 From / to the Side 132
6.2.2 From / to the Front 133
6.3 Control Unit 133
6.3.1 Control Panel 133
6.3.2 Switching On and Off 135
6.3.3 Drive Function 136
6.3.4 “Battery Capacity” Indicator 138

6.3.5 Additional Electrical Functions 139
6.3.6 Drive-away Lock 140
6.4 Lighting 142
6.5 Releasing and Locking the Brake 143
6.6 Batteries 145
6.6.1 Charging 145
6.6.2 Battery Charger 146
6.7 Seat Functions 148
6.7.1 Electric Seat Height Adjustment (Optional) 149
6.7.2 Electric Seat Tilt (Optional) 152
6.7.3 Electric Back Angle Adjustment (Optional) 153
6.7.4 Recaro® Seat (Optional) 154
6.7.5 Contour Seat (Optional) 156
6.7.6 Electrically Adjustable Footrest(s) (Optional) 157
7 Accessories 157
7.1 Control Panel Holders 158
7.1.1 Swing-away Control Panel Holder 158
7.1.2 Height-Adjustable Control Panel Holder 158
7.2 Special Controls 158
7.3 Other Display and Control Elements 159
7.3.1 Separate LCD Monitor with Infrared 159
7.3.2 External Mileage Counter 161
7.3.3 Push-Button Module 162
7.3.4 Attendant Control 164
7.4 Other Options 164
7.4.1 Lap Belt 164
7.4.2 Four-way Chest Strap / Chest Belt (only for Recaro® seats) 166
7.4.3 Adapter for Headrest Mounting Kit (Standard Seat, Contour Seat) 166
7.4.4 Other Optional Add-on Components 167
8 Malfunctions / Troubleshooting 167
8.1 Warning 168
8.2 Error 168
8.3 Defect / Failure 173
9 Maintenance, Cleaning and Disinfection 173
9.1 Maintenance Intervals 173
9.3 Wheel Replacement 176
9.3.1 Caster Wheel Replacement 177
9.3.2 Drive Wheel Replacement 178

9.3.3 Replacing the Casing or Inner Tube of Pneumatic Tyres 179
9.4 Replacing Defective Lamps 179
9.5 Cleaning and Disinfection 182
10 Technical Data 183
11 Disposal 185
12 Information on Re-use 185
13 Liability 186
14 CE Conformity 186

List of Figures

Fig. 1 Signage on the C2000 power wheelchair .. 116
Fig. 2 Main components 120
Fig. 3 Fuse housing with inserted fuse 121
Fig. 4 Inserting the cross bolt into the holder; locked cross bolt 122
Fig. 5 Eyebolts on the driving side 124
Fig. 6 Folding the footplates up 124
Fig. 7 Folding the backrest down 125
Fig. 8 C2000 folding size..... 125
Fig. 9 Loosening the thumb screw for removal of the side panel with armrest..... 128
Fig. 10 Adapting the armrest to the upper arm length .. 128
Fig. 11 Adapting the armrests to the forearm length 129
Fig. 12 Adapting the control panel..... 130
Fig. 13 Adapting the footrest(s) to the lower leg length 131
Fig. 14 Adapting the calf pads 132
Fig. 15 / 16 Control panel; underside of control panel .. 134

Fig. 17 LCD display with all symbols 135
Fig. 18 Drive-away lock information window 141
Fig. 19 Front lights 142
Fig. 20 Rear lights 143
Fig. 21 Releasing the brake 144
Fig. 22 Connecting the battery charger to the power wheelchair 148
Fig. 23 Creep speed – Control panel display / LCD display 151
Fig. 24 C2000 with raised seat height adjustment . 152
Fig. 25 C2000 with tilted seat 153
Fig. 26 C2000 with adjusted back angle 153
Fig. 27 C2000 with Recaro® seat 154
Fig. 28 Illustration of pressure points 155
Fig. 29 Contour seat 156
Fig. 30 Control panel holder, swing-away 158
Fig. 31 Separate LCD monitor 159
Fig. 32 Mileage counter 161
Fig. 33 Push button module 163
Fig. 34 Holder with attendant control 164
Fig. 35 Applying the lap belt 165
Fig. 36 Adapter for headrest mounting kit 166
Fig. 37 Changing the fuse 176
Fig. 38 Removing the caster wheel 178
Fig. 39 Disassembling the drive wheel 178
Fig. 40 Removing the casing 179
Fig. 41 Replacing the front halogen lamp 180
Fig. 42 Replacing the front direction indicator lamp 181
Fig. 43 Disassembling the rear lights 181
Fig. 44 Replacing the direction indicator bulb 182

1 General Information

1.1 Preface

These instructions for use provide the user as well as his or her attendants with all the required knowledge on the design, function, operation and maintenance of the C2000 power wheelchair from Otto Bock Mobility Solutions GmbH. The instructions contain all the information that is needed to use the power wheelchair safely, to determine the possible causes of a malfunction and to help eliminate it.

Knowledge of these instructions for use is absolutely necessary for ensuring that the power wheelchair is used safely. Therefore, the user and his or her attendants must read the instructions for use thoroughly, especially the section on “Safety”, before using the power wheelchair. This ensures the functionality of the power wheelchair is fully utilised.

1.2 Intended Use

The C2000 power wheelchair is intended exclusively for individual indoor and outdoor self-transportation by persons with walking impediments or walking inabilities. The C2000 power wheelchair may only be combined with the options mentioned in these instructions for use. Otto Bock assumes no liability for combinations with medical devices and / or accessories from other manufacturers outside of the modular system. An option for the power wheelchair is to have it controlled by an attendant with the use of an attendant control.

Any other use is considered improper use. The manufacturer is not liable for any personal injury or damage to property resulting from improper use; in such cases, the user has sole liability.

The power wheelchair may only be used by properly trained persons. Training users and attendants to use the power wheelchair is required in order to protect persons from danger and to ensure that the power wheelchair is operated safely and correctly.

The operational safety of the power wheelchair can only be ensured if it is used properly in accordance with the information contained in these instructions for use. The user is ultimately responsible for accident-free operation.

1.3 Field of Application

The versatility of the C2000 power wheelchair and its modular design make it suitable for users who have walking impediments or walking inabilities due to:

- Paralysis
- Loss of limbs
- Limb defects / deformations
- Joint contractures / defects
- Other diseases

The C2000 power wheelchair was specially designed for users who are able to move independently in such a power wheelchair.

The following points should also be considered for an individual fitting:

- Body height and weight (depending on the standard version, maximum load of 160 kg or 200 kg, optionally up to 260 kg)
- Physical and mental condition
- Age of the patient
- Home and living conditions
- Environment

1.4 Technical Service

INFORMATION

Service and repairs on the power wheelchair must be carried out exclusively by experts at specialist dealers who have been authorised and trained by Otto Bock. Should any problems arise, please contact your power wheelchair supplier.

Should you have any questions or a problem that cannot be resolved despite using the instructions for use, please contact Otto Bock Customer Service (see back side of cover for address).

Otto Bock endeavours to support their customers in all respects in order to keep them satisfied with their product for a long time.

2 Safety

2.1 Explanation of Symbols

⚠ WARNING
Warnings regarding possible risks of severe accident or injury.

⚠ CAUTION
Warnings regarding possible risks of accident or injury.

NOTICE
Warnings regarding possible technical damage.

INFORMATION
Information regarding operation. Information for service personnel.

2.2 Standards and Directives

All information on safety contained in these instructions for use refers to the currently valid national laws and regulations of the European Union. In other countries, compliance with the applicable laws and national regulations is required.

In addition to the safety instructions contained in these instructions for use, the user is required to observe and comply with the BGV (Employer's Liability Insurance Association regulations), UVV (accident prevention regulations) and environmental protection regulations. All information contained in these instructions for use must be complied with at all times without restrictions.

The power wheelchair has been constructed in accordance with state-of-the-art technology and is safe to operate. The safety of the power wheelchair has been confirmed by CE certification and the declaration of conformity.

2.3 General Safety Instructions

⚠ WARNING
Risk of suffocation. Packaging materials must be kept out of reach of children.

⚠ CAUTION
Risk of accident and injury in case of failure to follow the safety instructions. All safety instructions contained in these instructions for use and in all other applicable documents must be observed and complied with. The instructions for use must be available to the user at all times.

⚠ CAUTION

Risk of accident and injury due to improper use. The C2000 power wheelchair must only be used in accordance with the guidelines for proper use. The C2000 power wheelchair may only be used by properly trained persons. The C2000 power wheelchair may only be used to transport one person at a time.

⚠ CAUTION

Risk of burns in the proximity of fire. The back upholstery and seat cushion are flame retardant but nevertheless flammable. Therefore utmost caution is required near any sources of open flame or sparks, especially lit cigarettes.

INFORMATION

Only use original manufacturer's options. The optional components may be mounted only as described here. Failure to comply will void the warranty.

2.4 Safety Requirements for Transportation, Storage and Assembly

Transportation and Storage

⚠ WARNING

Risk of accident and injury due to improper use for transportation in motor vehicles for the disabled. For the time being, Otto Bock have not yet released the C2000 power wheelchair for use as a seat for transportation of the user in motor vehicles for the disabled! Until the power wheelchair has been released for use as a seat for transportation in motor vehicles for the disabled, wheelchair users must always transfer to the seats installed in the motor vehicle with the corresponding vehicle restraint systems! Non-observance of these instructions could lead to injury of the wheelchair user, as well as of all other passengers in the motor vehicle, in case of an accident.

You can get information on the present state of our measures from your specialist dealer or on the Otto Bock Homepage www.ottobock.com.

NOTICE

Risk of damage due to improper transportation. Hoisting devices used for transportation must have a sufficient capacity. The power wheelchair must be secured in accordance with the regulations for the transportation device used. Only attach the tensioning straps to the corresponding eyebolts and given lashing points. During transport on lifting platforms or in lifts, the wheelchair controls must be switched off. Engage the brake. Ensure that the power wheelchair is centred on the lifting platform. Ensure that no parts or components of the power wheelchair are within the danger zone.

NOTICE

Battery damage due to deep discharge. Remove the fuse for shipping or when the power wheelchair is not being used for an extended period of time.

INFORMATION

The tyres of the power wheelchair contain chemical substances that can react with other chemical substances (such as cleaning agents, acids).

Black tyres contain soot particles that can cause discolouration and black marks. A suitable surface is required when parking the wheelchair for extended periods of time.

Assembly

⚠ WARNING

Risk of accident and injury if plug or screw connections come loose. For all setting works or for folding down the backrest for transportation, screw and/or plug connections have to be loosened. This can cause uncontrolled movements of wheelchair components. To avoid injuries at pinch and shear points, carry out such works with the support of another person. Make sure to always keep parts of the body (e.g. hands or head) out of the danger zone.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to unsecured screw connections. When screw connections with thread locks are loosened, they must be replaced by new ones or secured with a medium-strength thread lock substance (e.g. EuroLock A24.20).
After any settings on the power wheelchair are established or changed, the mounting screws and / or nuts must be retightened securely. During tightening observe torques when specified.

INFORMATION

Prior to using the power wheelchair, all the necessary mechanical adaptations (e.g. mounting special controls) and software settings (e.g. programming the control) must be made to comply with the individual requirements and abilities of the user. The settings may only be made by trained specialists who have been authorised by Otto Bock.

INFORMATION

When installing special controls, the user is obliged to have a specialist dealer give him or her detailed instructions on how to use them.

INFORMATION

The mounting position of the device for seat height adjustment and / or the seat must not be modified.

2.5 Safety Requirements for Operation

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to defective safety functions. The user is obligated to ensure that the power wheelchair and its safety functions are in safe and proper condition before every use.

The power wheelchair may only be operated if all safety functions, e. g. the automatic brakes, are functional. Brake failure can result in serious accidents with fatal injuries.

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to incorrect configuration settings. Modified parameter settings in the configuration can lead to changes in driving characteristics. In particular, changes to the speed, acceleration, braking or joystick settings can lead to unexpected and therefore uncontrollable operating performance with a risk of accidents. Always test the driving characteristics of the power wheelchair after configuration / programming is complete.

Programming must only be completed by authorised personnel. Neither Otto Bock nor the control unit manufacturer are liable for damages (especially in combination with special controls) caused by programming that was not properly / professionally adapted to the abilities of the wheelchair user.

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to a lack of brake functionality when the brake is disengaged. Note the lack of brake functionality when the brake is disengaged, especially when moving the power wheelchair on slopes.

⚠ WARNING

Risk of injury due to tipping during operation. The C2000 power wheelchair has been approved for ascending or descending inclines of up to 22 % for a short time. Navigating inclines above this percentage value is not permitted.

The critical obstacle height of the C2000 power wheelchair is maximally 14 cm (depending on the load and driving direction). It is not permitted to cross obstacles higher than 14 cm. When driving on inclines or slopes, it is not permissible to negotiate obstacles.

Operating the power wheelchair on stairs is not permitted.

⚠ WARNING

Risk of accidents due to tipping during operation. Reduce the driving speed when driving downhill (e. g. set it to speed level 1). When driving on inclines or slopes, it is not permissible to negotiate obstacles. Avoid getting into and out of the power wheelchair on inclines and slopes.

Before driving up slopes or over obstacles, a tilted seat must be lowered to its basic position, the seat height adjustment must be in its lowest position and the back must be brought into the upright position. It is advisable to slightly tilt the seat to the rear when driving downhill.

Driving over obstacles such as steps or curbs is only allowed at reduced speed (max. 3 km/h). Always approach obstacles at a right angle and cross over them without stopping.

⚠ WARNING

Risk of tipping when driving on inappropriate ground. Driving on very smooth areas (e. g. icy surfaces) or extremely rough terrain (e. g. broken rock or rubble) is not permitted.

⚠ WARNING

Risk of tipping when using lifting platforms. When using lifting platforms, lifts, busses or trains, switch off the controls of the power wheelchair and lock the brake.

⚠ WARNING

Risk of tipping due to changes in the centre of gravity. The effects of changes in the centre of gravity on the behaviour of the power wheelchair on inclines, side hills, or when crossing obstacles must be tested with the secure support of an attendant prior to initial use.

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to incorrect lifting. Attendants may only lift the power wheelchair by the frame parts, but never by the footrest(s) and/or armrests.

⚠ WARNING

Risk of pinching or crushing in the electric seat adjustment range. When operating the seat height adjustment, back angle adjustment (optional) or seat tilt (optional), there are pinch and shear points in the area between the seat frame and wheelchair frame caused by the construction. All attendants must be informed about this. To avoid injuries, always make sure that no parts of the body, e.g. hands or feet, get into the danger zone, that no interfering objects, e.g. clothing, or obstacles are within the danger zone and that no unauthorised persons are present in the danger zone.

⚠ WARNING

Risk of accident and injury due to improper use of the seat height adjustment.

- The seat height adjustment function may be used only on level ground.
- When using the seat height adjustment function, no unauthorised persons may be present in the danger zone.
- There must not be any interfering objects or obstacles in the adjustment area.
- All attendants must be informed that there are pinch points caused by the construction in the area between the seat frame and wheelchair frame.

- Users and attendants must not reach into the danger zone.

⚠ CAUTION

Risk of pinching or crushing in the pivot range of the footplate(s). Make sure your limbs are not in the danger area when folding the footplate(s) up or down.

⚠ CAUTION

Risk of falling. Do not lean the upper part of the body beyond the seat area while the seat is raised.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to a restricted field of vision. Keep in mind that your field of vision is restricted when driving the wheelchair with the seat in the raised position and when actuating the seat with built-in height adjustment.

⚠ CAUTION

Risk of accident when driving without experience. Driving without experience can lead to falls and other dangerous situations. Practice using the power wheelchair on level, straightforward terrain before using it.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to uncontrolled driving characteristics. Uncontrolled movements can occur during the operation of the power wheelchair as a result of malfunction. In this case, please contact your authorised dealer immediately. If any faults, defects or other hazards that can lead to personal injury are detected, the power wheelchair must be taken out of service immediately.

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to getting into or out of the wheelchair improperly. Switch off the wheelchair controls before getting into and out of the power wheelchair. The armrests are not capable of bearing full body weight, and therefore must not be used for getting into or out of the wheelchair.

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to rolling. A released brake may result in uncontrolled rolling of the power wheelchair. Therefore, ensure that the brake is engaged after parking the power wheelchair.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to uncontrolled driving characteristics. Malfunctions caused by electromagnetic fields can occur during the operation of the power wheelchair. The following particularities must be observed during operation:

- The driving characteristics of the power wheelchair can be affected by electromagnetic fields (mobile phones or other radiating devices). Switch off all mobile devices when driving.
- The power wheelchair can generate electromagnetic fields that can cause interference with other devices. Switch off the controls whenever you do not need them.
- The power wheelchair has been tested according to EMC regulations.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to bad tyres. Visually inspect the tyres for sufficient tread depth and correct pressure before each use.

Whenever possible, avoid parking the wheelchair outdoors and in direct sunlight (UV light), as it causes the tyres to age prematurely. As a result, the tread surface hardens and corner pieces break out of the tread. Otto Bock recommends to replace the tyres every 2 years regardless of wear and tear.

When the wheelchair is not used for extended periods of time or if the tyres are heated strongly (e.g. near radiators or by sunlight shining through a window), permanent deformation of the tyres will result. Therefore always make sure that the C2000 power wheelchair has sufficient distance from sources of heat, move your wheelchair from time to time or jack up the wheelchair when storing it.

⚠ CAUTION

Risk of accident due to improper clothing. Otto Bock advises users to wear light-coloured clothing or clothing with reflectors during hours of darkness.

NOTICE

Damage may be caused by improper use of the seat height adjustment function. The C2000 power wheelchair may be equipped with a seat height adjustment device. The following particularities must be observed during operation:

- The seat function actuators are not intended for continuous use, but only for short-term limited operation (10 % use, 90 % idle time). General recommendation: At maximum load, 10 seconds of operation should be followed by 90 seconds of idle time. In this regard, the electric seat functions are considered independently of the driving function.
- The seat with seat height adjustment function may only be subjected to a maximum load of 160 kg / 200 kg.
- The seat height adjustment function may not be operated in case of errors or malfunctions.
- If creep speed is not activated when the seat height adjustment function is operated, please visit a specialist dealer immediately. The C2000 power wheelchair may only be used with the seat height adjustment in its lowest position until the fault is repaired.

NOTICE

Risk of damage due to excessive heat or cold. The C2000 power wheelchair may only be operated in the temperature range from –25 °C to +50 °C. It must not be operated at temperatures outside this range.

NOTICE

Risk of damage caused by overload. Depending on the standard version, the maximum load capacity for the C2000 power wheelchair is 160 kg or 200 kg. It is possible to have the C2000 power wheelchair retrofitted for a maximum load of 260 kg.

NOTICE

Breakage due to overloading the luggage carrier. The maximum load capacity for the luggage carrier is 15 kg.

NOTICE

Interference from electromagnetic fields. The power wheelchair has been tested according to EMC regulations. The following particularities must be observed during operation:

The driving characteristics of the power wheelchair can be affected by electromagnetic fields (mobile phones or other radiating devices). Switch off all mobile devices when driving.
The power wheelchair can generate electromagnetic fields that can cause interference with other devices. Switch off the controls whenever you do not need them.

NOTICE

Damage to tyres due to excessive tyre pressure. Make sure that the tyre pressure indicated in Section 10 “Technical Data” is not exceeded.

INFORMATION

Road traffic regulations must be observed when driving in road traffic.

INFORMATION

It is strongly recommended that the user for his/her own safety always fastens the lap belt. The lap belt helps to stabilise the person sitting in the power wheelchair.

INFORMATION

Every time you switch on the control unit, it will return to the previously selected speed level. If desired, the starting speed level can be changed in the parameter settings. These settings may only be made by trained specialists who have been authorised by Otto Bock.

INFORMATION

If the driving mode is changed while driving, the power wheelchair will accelerate or decelerate.

INFORMATION

The controls of the power wheelchair are protected according to protective system IP 54 and can thus be used in bad weather (e. g. rain). The controls are approved for indoor and outdoor operation and meet the requirements regarding climate and splashed water.

INFORMATION

If the controls do not emit an error signal as soon as the brake lever is activated, this indicates a malfunction. The settings must be checked by a specialist dealer.

INFORMATION

Manoeuvring is only allowed at reduced speeds.

2.6 Safety Requirements for Care, Maintenance and Disposal

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to improper maintenance, repairs or adjustments. Only trained staff who have been authorised by Otto Bock may do maintenance work on the power wheelchair. This also applies to all repairs and settings on the brakes. Incorrect settings can lead to brake failure.

⚠ WARNING

Risk of injury due to explosive gases. Explosive gases can develop while the batteries are charging. The following safety instructions must be followed under all circumstances:

- Ensure sufficient ventilation when charging the batteries in closed rooms.
- Smoking and open flames are not permitted.
- Sparks must be avoided.
- The air vents in the trim must not be covered.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to uncontrolled movements. The fuse must always be removed for any maintenance work where the battery cover is open.

NOTICE

Unauthorised battery replacement. The battery may only be replaced by a specialist dealer. The characteristic curve of the battery charger set at the factory corresponds to the battery provided and must not be changed. Setting the characteristic curve incorrectly can result in permanent damage to the battery.

NOTICE

Risk of damage to electronics due to water penetration. Never use a water jet or high-pressure cleaning apparatus for cleaning the C2000 power wheelchair. Water must not come into direct contact with the electronics, motor, or battery.

NOTICE

Risk of damage due to uncontrolled movements. When jacking up, secure the power wheelchair to prevent it from slipping or tilting to the side by placing a suitable base under the drive unit support.

INFORMATION

The functionality and operating safety of the power wheelchair must be verified by an authorised specialist at least once per year.

INFORMATION

Piston rods do not require lubrication. They are maintenance-free.

INFORMATION

Defective batteries must be disposed of properly in accordance with country-specific regulations.

2.7 Requirements for the User

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to improper operation. The power wheelchair may only be operated by a properly trained user. For this purpose, the user and any attendants must receive instruction in the use of the power wheelchair from specialists trained and authorised by Otto Bock. The user must have read and understood all the information in the instructions for use. The wheelchair may not be operated in cases of exhaustion or under the influence of alcohol or medications.

The user must not have any mental limitations which can temporarily or permanently restrict attentiveness and judgment.

2.8 Safety Functions

INFORMATION

In dangerous situations, the power wheelchair can be turned off at any time using the on/off button. When the button is pressed, the power wheelchair brakes immediately and the electric functions will be stopped.

If any malfunctions occur such as an insufficient supply of energy to the brake, the software will recognise them and trigger the emergency stop brake or reduce the speed of the power wheelchair. At the same time, a warning signal will be emitted.

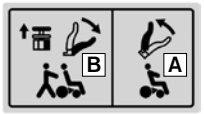
INFORMATION

After each emergency stop, the controls of the power wheelchair must be turned on again. In the event of communication problems in the bus system of the controls, the system triggers an emergency stop and thus prevents any uncontrolled functions. If the driving function is still not available after switching the controls on again, unlock the brakes to activate the push mode. In this case, contact a specialist dealer as soon as possible.

2.9 Warning Symbols and Type Plates

Fig. 1 Signage on the C2000 power wheelchair

Labels	Meaning
	A Type designation **B** Year of manufacture **C** Maximal load capacity (see Section “Technical Data”) **D** Maximal climbing ability (see Section “Technical Data”) **E** Maximal speed (see Section “Technical Data”) **F** Permissible axle load, front / rear **G** Permissible total weight **H** Symbol for separate collection of electric and electronic devices. Components of the power wheelchair and the batteries must not be disposed of like regular domestic waste. **I** CE marking – product safety in conformity with EC Directives **J** Serial number **K** Read the Instructions for Use prior to using the product. Observe the safety instructions in the Instructions for Use. **L** Manufacturer information / address **M** Country of manufacture
	Tyre pressure for front and rear wheels (in bar)

Labels	Meaning
	**A** Electric driving operation: lock motor brake **B** Manual pushing mode: unlock motor brake
	Risk of pinching. Do not reach into the danger area.

Tab. 1 Signage on the C2000

3 Product Description

The C2000 power wheelchair is suitable for indoor and outdoor use. It is compactly designed and easy to manoeuvre for use indoors. Two 12 V batteries power its high-performance drive system, which makes it possible, along with spring-mounted drive wheels, to overcome obstacles (category C of EN 12184) and to ensure safe operation.

The C2000 power wheelchair is controlled by an enAble50 wheelchair control system. It includes a control panel to enter driving commands and display the current status as well as a controller that controls the drive motors and other electrical functions based on the input data. Data transmission is realised via a bus system.

Since the enAble50 can be programmed, it is possible to adapt the control unit to the personal requirements of the user; e. g. the speed, acceleration and deceleration values can all be adapted.

The C2000 power wheelchair features a chain steering.

The special features of the C2000 power wheelchair include:

- Possibility of turning the seat around using a parts kit, in order to change between front-wheel drive and rear-wheel drive.
- Easy servicing due to good and clear accessibility of all component groups
- Customisation with options and custom fabrication using modular components.

The modular design of the C2000 power wheelchair makes it possible to add other modules and devices in addition to the main components (see Fig. 2), e. g. special controls (see Section 7.2).

4 Delivery and Preparation for Use

4.1 Delivery

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to incorrect settings. All later adaptation or setting work may only be carried out by authorised specialist dealers.

INFORMATION

The options included in the scope of delivery depend on the product configuration that has been selected for the C2000 power wheelchair.

Scope of delivery includes:

- Preset C2000 power wheelchair with main components (see Fig. 2)
- Battery charger
- Instructions for Use
- Optional seat functions (see Section 6.7)

Upon delivery by the specialist dealer the C2000 power wheelchair is ready for use. All settings correspond to the indications on the order form or are adjusted directly on site by the dealer. The C2000 power wheelchair is adapted to the personal requirements of the user.

The functions of the individual components can be tested by following the instructions in Section 7. Possible malfunctions are described in Section 8.

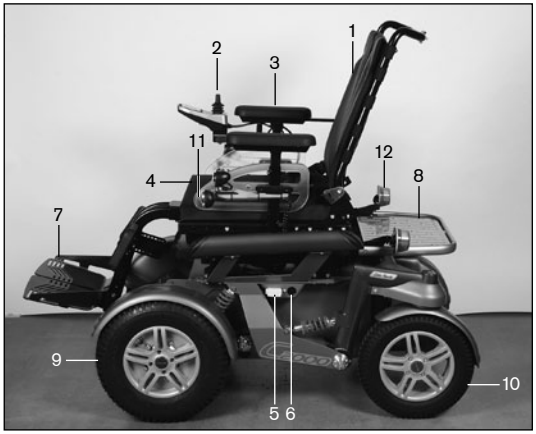


Fig. 2 Main components

1 Backrest
2 Joystick and control unit
3 Armrest (side panel)
4 Seat cushion
5 Fuse holder
6 Charging receptacle
7 Footrests
8 Luggage carrier
9 Drive wheel
10 Caster wheel
11 Front lighting
12 Rear lighting

4.2 Settings

The following tools are required to adjust the wheelchair to the requirements of the user and for maintenance work:

- Allen wrenches, sizes 3 to 6
- Open-end or combination wrenches, sizes 8, 10, 13
- Phillips screwdriver
- Screwdriver for pan head screws
- Tyre repair accessories

4.3 Initial Operation

⚠ WARNING

Risk of suffocation. Packaging materials must be kept out of reach of children.

All components must be checked for completeness and functionality prior to initial operation. Before the C2000 power wheelchair can be switched on, the 100 A fuse must be inserted into the fuse holder (see Fig. 3). The fuse holder is located laterally on the drive unit sustainer, next to the charging receptacle.

To do so, remove the fuse from the protective cover on the control panel, open the cap of the fuse housing and insert the fuse.

Make sure that the fuse is pressed into the centre of the spring contacts and that it is not at an angle.

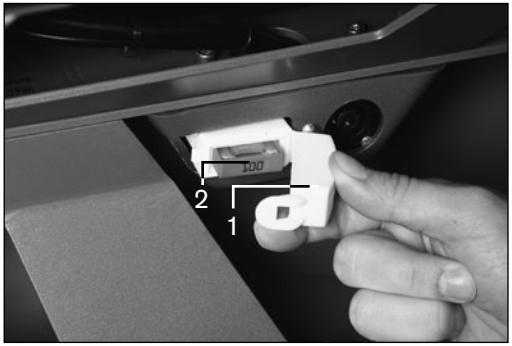


Fig. 3 Fuse housing with inserted fuse

1 Fuse housing with open cap
2 Fuse

Initial Operation with Electric Back Angle Adjustment

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to incorrect backrest assembly. Make sure that the locking mechanism engages with the cross bolt. Verify that the cross bolt and locking mechanism are securely in place.

Folding up the backrest:

1. Fold the backrest up.
2. Insert the cross bolt at the end of the drive unit into the holder.
3. Press the lever down to have the locking mechanism engage with the cross bolt.

Fig. 4 **Inserting the cross bolt into the holder; locked cross bolt**

5 Transportation and Storage

⚠ WARNING

Risk of accident and injury due to improper use for transportation in motor vehicles for the disabled. For the time being, Otto Bock have not yet released the C2000 power wheelchair for use as a seat for transportation of the user in motor vehicles for the disabled! Until the power wheelchair has been released for use as a seat for transportation in motor vehicles for the disabled, wheelchair users must always transfer to the seats installed in the motor vehicle with the corresponding vehicle restraint systems!

Non-observance of these instructions could lead to injury of the wheelchair user, as well as of all other passengers in the motor vehicle, in case of an accident.

You can get information on the present state of our measures from your specialist dealer or on the Otto Bock Homepage www.ottobock.com.

⚠ WARNING

Risk of accident and injury if plug or screw connections come loose. For all setting works or for folding down the backrest for transportation, screw and/or plug connections have to be loosened. This can cause uncontrolled movements of wheelchair components. To avoid injuries at pinch and shear points, carry out such works with the support of another person. Make sure to always keep parts of the body (e. g. hands or head) out of the danger zone.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to insufficient restraints. Secure the power wheelchair during transport in another vehicle sufficiently with tensioning straps. Only attach the tensioning straps to the corresponding eyebolts and given lashing points.

⚠ CAUTION

Risk of pinching or crushing in the pivot range of the footplate(s). Make sure your limbs are not in the danger area when folding the footplate(s) up or down.

NOTICE

Risk of damage due to falling. The maximum net weight of the C2000 power wheelchair is approx. 190 kg. Hoisting devices and transportation vehicles used for transportation must have sufficient capacity.

The fixing eyebolts on the driving side of the C2000 power wheelchair and the rims of the caster wheels serve as attachment points for tensioning straps.

Fig. 5 Eyebolts on the driving side

Before transporting the power wheelchair, switch off the control unit and engage the brake.

You can reduce the size of the power wheelchair for transportation by folding the footplate(s) up, removing the side panels and folding down the backrest.

Fig. 6 Folding the footplates up

5.1 Folding the Backrest down

Proceed as follows to fold down the backrest:

1. Remove the side panels (see Section 6.1.2).
2. Pull the release strap to the rear.
3. With your hand, fold the backrest down onto the seat surface.

Fig. 7 Folding the backrest down

Folding down the backrest with electric or mechanical back angle adjustment:

1. Remove the side panels (see Section 6.1.2).
2. Release the cross bolt at the lower end of the drive unit by pushing the lever up (see Section 4.3 “Initial Operation”, Fig. 4).
3. Remove the cross bolt from the holder.
4. With your hand, fold the backrest down onto the seat surface.

Fig. 8 C2000 folding size

5.2 Additional Information

The C2000 power wheelchair must be stored in a dry place.

For transportation and storage, an ambient temperature range from –40 °C to +65 °C must be observed.

INFORMATION

If your power wheelchair is not moved for several days, permanent colour changes may occur where the wheelchair comes into contact with the surface it is standing on. Therefore a suitable surface is required when parking the wheelchair for extended periods of time.

INFORMATION

Tyres contain chemical substances that can react with other chemical substances (such as cleaning agents, acids, etc.).

Black tyres contain soot particles. They can leave black traces on the ground. For this reason, Otto Bock recommend choosing grey tyres when using the power wheelchair mainly indoors.

INFORMATION

Direct sunlight / UV light causes the tyres to age prematurely. As a result, the tread surface hardens and corner pieces break out of the tread.

INFORMATION

Avoid parking the wheelchair outdoors whenever possible. Regardless of wear and tear, replace the tyres every 2 years.

INFORMATION

Remove the fuse for shipping or when the power wheelchair is not being used for an extended period of time.

6 Operation

6.1 Setting Options

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to incorrect settings. All later adaptation or setting work may only be carried out by authorised specialist dealers.

⚠ WARNING

Risk of accident and injury if plug or screw connections come loose. For all setting works or for folding down the backrest for transportation, screw and / or plug connections have to be loosened. This can cause uncontrolled movements of wheelchair components.

To avoid injuries at pinch and shear points, carry out such works with the support of another person. Make sure to always keep parts of the body (e. g. hands or head) out of the danger zone.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to unsecured screw connections. When screw connections with thread locks are loosened, they must be replaced by new ones or secured with a medium-strength thread lock substance (e. g. EuroLock A24.20).

After any settings on the C2000 power wheelchair are established or changed, the mounting screws and / or nuts must be retightened securely. During tightening observe torques when specified.

Various adjustments can be made to the power wheelchair.

The seat height, seat width and seat angle have been set in accordance with the indications on the customer order form and may only be changed by the specialist dealer.

The rear wheel suspension, which is included in the standard equipment, must be adjusted by an authorised dealer.

The following items can be adapted by the user:

- Back angle
- Height and position of the armrests
- Lower leg length

If need be, the side panels can be removed.

6.1.1 Backrest

The backrest can be set to four different angles by pulling the release strap at the base of the backrest (see Fig. 7).

Once the backrest is in the desired position, release the strap to engage the locks in the next locking position.

6.1.2 Armrests

Removing the Side Panel with Armrest

1. Loosen the thumb screw at the lower end of the side panel holder.
2. Pull the side panel with armrest out upwards.

Fig. 9 Loosening the thumb screw for removal of the side panel with armrest

Adapting the Armrests to the Upper Arm Length

1. Loosen the Allen head screw using a 3 mm Allen wrench.
2. Move the side panel with armrest up or down along the rail into the desired position.
3. Firmly retighten the Allen head screw.

Fig. 10 Adapting the armrest to the upper arm length

Adapting the Armrests to the Forearm Length

1. Loosen the two set screws on the underside of the armrest using a 3 mm Allen wrench. On the side where the control panel is mounted, three set screws have to be loosened (see Fig. 11).
2. Move the armrest with the control panel receiver or the replacement tube along the attachment rail forwards or backwards into the desired position.
3. Firmly retighten all set screws.

Fig. 11 **Adapting the armrests to the forearm length**

6.1.3 Control Panel

⚠ CAUTION

Risk of accidents and injury due to uncontrolled moving of the wheelchair. Turn off the control unit of the power wheelchair before mounting or removing the control panel or changing its position.

NOTICE

Cable damage. Positioning the cable incorrectly can lead to pinching and thus damage to the cable. The cable must not be attached too tightly or too loosely. Avoid bending or squeezing the cable.

Adapting the Control Panel to the Arm Length

The control panel is attached to a rail which is located beneath the armrest.

1. Loosen the three set screws on the underside of the armrest.
2. Move the control panel with the control panel receiver along the attachment rail forwards or backwards into the desired position.

3. Firmly retighten all set screws.

Fig. 12 Adapting the control panel

INFORMATION

If the control panel rail is too long, the protruding part can be cut off with a saw.

Changing the Control Panel's Mounting Side

INFORMATION

Only authorised personnel may change the control panel's mounting side.

The standard configuration has the control panel mounted on the right side. If desired by the user, it can also be mounted on the other side of the power wheelchair.

6.1.4 Footrests

⚠ CAUTION

Risk of pinching!

Make sure your fingers are not in the danger area when folding the footplate(s) up or down.

The C2000 can be equipped either with a narrow or wide single-panel footrest or with two individual footrests. They are mounted to the C2000 power wheelchair with a receiver attached to rails that are already adapted in their length to the user. For the C2000 power wheelchair version with rear-wheel drive, only the narrow footplate is available. All footrest versions can be folded up.

Adapting the Footrest(s) to the Lower Leg Length

1. Using a 13 mm open-end or combination wrench and a 6 mm Allen wrench, loosen the two screws between the rails and remove them.
2. Move the footrest receiver with the footplate(s) along the rail up or down to match another fixing hole.
3. Insert the screws into the fixing holes and firmly retighten them.

Fig. 13 Adapting the footrest(s) to the lower leg length

Adapting the Calf Pads

The calf pads belong to the standard equipment of the C2000 power wheelchair. They are mounted to the rails for the attachment of the footrests. Their position can be adapted to the requirements of the user.

1. Using a 13 mm open-end or combination wrench loosen the two screws from the mounting sheet and remove them.
2. To change the height, move the receiver with the calf pad along the rail up or down to match another hole.
3. To change the depth setting, choose another hole in the mounting sheet.
4. Insert the screws into the fixing holes and firmly retighten them.

Fig. 14 Adapting the calf pads

6.2 Getting Into and Out of the Power Wheelchair

⚠ CAUTION

Risk of injury if the C2000 power wheelchair starts rolling. Switch off the wheelchair controls before getting into and out of the power wheelchair. This will automatically engage the motor brake.

⚠ CAUTION

Risk of pinching or crushing in the pivot range of the footplate(s). Make sure your limbs are not in the danger area when folding the footplate(s) up or down.

NOTICE

Risk of breakage due to overloading. Please notice that the armrests and footplate(s) are not capable of bearing full body weight and that they therefore must not be used for getting into or out of the wheelchair.

The modular design of the C2000 power wheelchair and the ease with which you can remove the side panels make it easy to get into and out of the wheelchair from / to the side or from / to the front.

Getting into and out of the wheelchair can be done by the user individually in a way that suits him or her best.

6.2.1 From / to the Side

Bring the power wheelchair as close as possible next to where the user is sitting. Depending on the side, remove the right or left side panel. The user can then slide onto the wheelchair's seat from the side. Use of a transfer board will make this even easier.

6.2.2 From / to the Front

Folding the footplate(s) up (see Fig. 6) makes it possible for the user to get into and out of the wheelchair from / to the front.

The assistance of an attendant or a transfer lifter makes it easy for the user to get into or out of the power wheelchair. Use of a rotation plate is also possible.

6.3 Control Unit

NOTICE

Risk of impairing the driving performance of the power wheelchair. The driving characteristics of the power wheelchair can be affected by electromagnetic fields (mobile phones or other radiating devices). For this reason, please switch off all mobile devices when driving.

NOTICE

Risk of damage to other devices. The power wheelchair can generate electromagnetic fields that can cause interference with other devices. Switch off the controls whenever you do not need them.

6.3.1 Control Panel

The power wheelchair is operated using the control panel.

The control panel consists of a keypad, LCD display and joystick. The programming receptacle and two inputs for external push-buttons are located on the underside. The power wheelchair is turned on and off using the keypad; driving commands can be entered and the status of certain functions and components can be displayed.

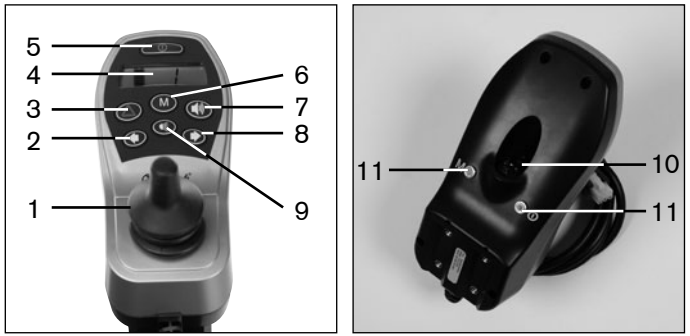


Fig. 15 / 16 Control panel; underside of control panel

1 Joystick
2 Direction indicator, left
3 Warning flasher
4 LCD display
5 On / Off button
6 Mode button
7 Horn
8 Direction indicator, right
9 Light
10 Programming receptacle
11 Inputs for extern. push-buttons

On / Off Button

The on / off button is used for switching the power wheelchair on and off and for activating the drive-away lock.

Mode Button

Briefly pressing the mode button increases the speed level. After reaching the maximum speed level, you can change back to speed level 1 by pressing the key again (1-2-3-4-5-1-…). Pressing and holding the button (at least 2 seconds) activates the “Electrical seat function” menu (see Section 6.3.5).

Horn

The horn will sound as long as the horn button is being pressed.

Warning Flasher

Pressing the warning flasher button activates / deactivates all four direction indicators.

Light

The front and rear lights are activated and deactivated by pressing the light button.

Direction Indicators

The right or left front and rear direction indicators are activated and deactivated by pressing the “direction indicator, right” or “direction indicator, left” button respectively. The direction indicators automatically go out after 20 seconds.

LCD Display

The LCD display is the communication interface between the user and the control unit. It indicates the selected speed level, the remaining battery capacity, the status of electric options and special functions as well as warnings and errors. During the start phase, all display symbols are visible.

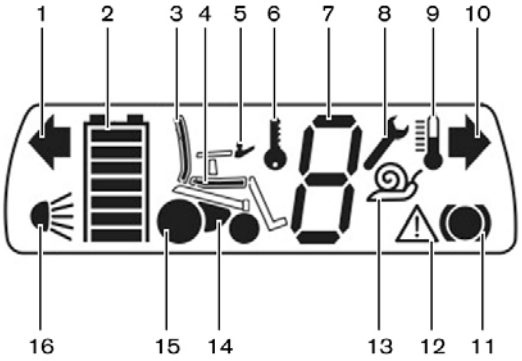


Fig. 17 LCD display with all symbols

1 Direction indicator, left
2 Battery capacity
3 Electric backrest
4 Electric seat tilt
5 Control panel
6 Drive-away lock
7 Speed level
8 Open-end wrench
9 Excess temperature
10 Direction indicator, right
11 Drive wheel brake
12 Warning
13 Creep speed
14 Power module
15 Drive motor
16 Light

6.3.2 Switching On and Off

⚠ WARNING

Risk of death due to lack of brake functionality. The brake release lever must be locked when using the power wheelchair. The automatic brakes must be operational and functional.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to incorrect tyre pressure. Visually inspect the tyres of the power wheelchair for sufficient tread depth and sufficient tyre pressure before each use. Incorrect tyre pressure reduces the life of the tyres and impairs the driving characteristics.

The control unit of the power wheelchair is switched on and off by pressing the on / off button (see Fig. 15, Item 5). If the control is not used for a certain time, which is adjustable, the

power wheelchair is switched off automatically. It is also possible to switch off the power wheelchair with the on / off button during driving. In this case, the wheelchair brakes immediately until it stops.

INFORMATION

The parameter settings can be changed by the specialist dealer in accordance with the user's desire in what speed level or menu he / she wants the power wheelchair to be after switching on.

6.3.3 Drive Function

⚠ CAUTION

Risk of injury due to uncontrolled operation of the power wheelchair. Switch off the controls on the power wheelchair whenever you do not need them. This will prevent you from unintentionally activating the joystick.

⚠ CAUTION

Risk of injury due to tipping during operation. Observe the following safety information when operating the power wheelchair:

- Short-term operation on inclines up to a maximum of 22 %.
- When driving downhill, reduce speed in accordance with the degree of the incline.
- Do not cross differences in height of more than 14 cm.
- Do not cross steps or curbs without braking first.

The power wheelchair has been approved for ascending or descending inclines of up to 22 %. Navigating inclines above this percentage value is not permitted.

To ensure safe downhill driving, the driving speed must be reduced in accordance with the degree of incline (e. g. set it to speed level 1).

The critical obstacle height of the power wheelchair is maximally 14 cm (depending on the load and driving direction). It is not permitted to cross obstacles higher than 14 cm. Obstacles such as steps or curbs must be crossed at reduced speeds.

If there are obstacles in the travel path, it is important to drive around them with a large margin of safety. On uneven ground, the driving behaviour of the wheelchair may get out of control. Therefore the speed must always be adapted to the ground conditions.

The battery indicator and speed level are shown in the driving menu on the LCD display.

For driving use the joystick. The further the joystick is moved from the centre position, the faster the power wheelchair will travel in that direction.

The maximum speed with full deflection of the joystick depends on the selected speed level. Releasing the joystick automatically activates the brake function, which brings the power wheelchair to a halt. When standing still, the mechanical brakes are automatically activated so the power wheelchair cannot roll away.

The power wheelchair has a programmable number of speed levels (delivery condition = 5 speed levels). The “M” button (see Fig. 15, item 6) is used to increase the speed level. After reaching the maximum speed level, the control unit switches back to speed level 1.

Adapting the Driving Characteristics

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to incorrect configuration settings. Modified parameter settings in the configuration can lead to changes in driving characteristics. In particular, changes to the speed, acceleration, braking or joystick settings can lead to unexpected and therefore uncontrollable operating performance with a risk of accidents. Always test the driving characteristics of the power wheelchair after configuration / programming is complete. Programming must only be completed by authorised personnel. Neither Otto Bock nor the control unit manufacturer are liable for damages (especially in combination with special controls) caused by programming that was not properly / professionally adapted to the abilities of the wheelchair user.

Only specialist dealers can use a hand programming device, which is to be connected to the control panel, to adapt the speed, acceleration and deceleration values to the individual wishes of the user.

6.3.4 “Battery Capacity” Indicator

INFORMATION

Immediately after switching the power wheelchair on, the battery indicator shows the battery capacity saved before the wheelchair was switched off the last time. The exact battery status is displayed after approximately 2 minutes.

The battery indicator on the LCD display is divided into 7 segments that show the current battery capacity.

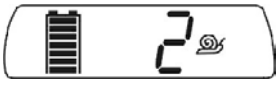
A charge of 100 % corresponds to 7 segments on the battery symbol. If one segment disappears, this means that the battery’s capacity has decreased by approximately 14 %. At a total range of approximately 35 km over even terrain, each segment corresponds to a range of approximately 5 km when the speed is kept constant.

When the last segment flashes, the battery must be charged immediately.

If all the segments have disappeared and the battery symbol is flashing, the battery is under voltage. Since any further use will lead to battery damage, a warning signal also appears.

If all the segments of the battery symbol are flashing, this means that the battery is over voltage. Since this will lead to battery damage, a warning symbol also appears.

The charging process is indicated by the battery segments lighting up one after the other. When the battery is charging, the driving function is locked out.

Display symbol(s)	Information
	Driving menu with speed level and battery capacity
	Low battery capacity
	Charging process with drive stop
	Battery is under voltage, with warning symbol
	Battery is over voltage, with warning symbol
	Creep speed

Display symbol(s)	Information
	Attendant control

Tab. 2 Battery indicator on the control panel

6.3.5 Additional Electrical Functions

INFORMATION

For more information on additional electrical functions, please see Section 6.7.

The other electric additional functions, such as electric back angle adjustment, seat tilt or footrests, are also activated by pressing the button “M”, which must be held down for approximately 2 seconds.

To change between the different functions, shortly press the button “M” or move the joystick to the right. The function that is currently selected is shown on the LCD display. The respective function can be extended or retracted by moving the joystick ahead or back. The electric motor moves the respective function as long as the joystick is deflected, and stops at the end positions.

Electric back angle adjustment: When the joystick is deflected ahead or back, the backrest electrically moves ahead or back accordingly. The electric motor moves the backrest as long as the joystick is deflected, and stops at the end positions.

Electric seat tilt: Deflecting the joystick to the rear will electrically tilt the seat to the rear. Deflecting the joystick to the front tilts the seat ahead until it is level (factory setting; can be adapted by the specialist dealer).

Seat height adjustment device: Deflecting the joystick ahead or back electrically raises or lowers the seat.

Electric footrests: Deflecting the joystick ahead or back raises or lowers the electric footrests.

Coupled seat adjustment: Deflecting the joystick ahead or back moves the backrest and seat forward and down or back and up simultaneously.

You can switch back to driving mode by pressing the “M” button.

Display symbol(s)	Information
	Electric back angle adjustment
	Electric seat tilt
	Coupled electric backrest and seat tilt adjustment
	Seat height adjustment
	Footrests

Tab. 3 Display of electric seat functions on the control panel

6.3.6 Drive-away Lock

INFORMATION

The drive-away lock can be activated as described in the following, only if the “drive-away lock” parameter has been set to “On”. At the factory, the drive-away lock parameter is set to “Off”.

It is also possible that the factory setting has been changed to “On” if requested with the order or by the specialist dealer. Please ask your specialist dealer about the setting selected for your wheelchair.

The control unit of the C2000 power wheelchair features an electric drive-away lock to disable the driving function.

Activation via control panel

1. With the control unit turned on, press and hold the mode button for at least 5 seconds.
2. A short beep confirms activation of the drive-away lock (if the feature that returns a beep with each push of a button is activated, then the second beep confirms activation of the drive-away lock).
3. The control unit is turned off automatically.

Activation of the drive-away lock is indicated by the key symbol on the display.

Display symbol(s)	Information
	Drive-away lock

Tab. 4 Display of the drive-away lock on the control panel

Activation via separate LCD monitor

If a special control is used, the drive-away lock is activated using the separate LCD monitor. Select the menu item “Drive-away lock” in the menu “Settings”. Activation is confirmed with an acoustic signal and the control unit is switched off.

Fig. 18 Drive-away lock information window

Deactivation via control panel

1. Press the On / Off button to turn on the control.
2. Move the joystick into the front end position until you hear a beep.
3. Move the joystick into the rear end position until you hear a beep.
4. Release the joystick.
5. Another beep confirms the successful deactivation of the drive-away lock.

6. The speed level and battery indicator appear on the LCD display, and the control unit is ready for driving.

The drive-away lock is deactivated and the wheelchair can be driven.

INFORMATION

If the joystick sequence is not completed correctly, the drive-away lock remains engaged. Turn the control of the power wheelchair off and on again and make another attempt at deactivating the drive-away lock.

Deactivation via separate LCD monitor

After switching the power wheelchair on, an information window appears on the LCD monitor. Deactivation is similar to “Deactivation via control panel”.

6.4 Lighting

The C2000 power wheelchair is equipped with a lighting installation as standard equipment. The control panel is used to turn on the warning flashers, lights and right / left direction indicators.

Front lights

One halogen light and one direction indicator are attached to the side panels on the right and left side.

Fig. 19 Front lights

Rear lights

On the back of the power wheelchair, two back-up lamps with integrated direction indicator are installed on the frame.

Fig. 20 Rear lights

6.5 Releasing and Locking the Brake

⚠ WARNING

Risk of death due to brake malfunction. Incorrect brake settings can lead to brake failure, and therefore to serious bodily injuries and even death. Repairs and adjustments to the brake may only be carried out by authorised specialist staff.

⚠ WARNING

Risk of accidents and injury due to lack of brake functionality. When the brake is unlocked (push mode), no brake function is available. When moving the power wheelchair on an incline, the person pushing must provide the appropriate brake force.

NOTICE

Risk of damage when parking the wheelchair with the brake deactivated. Releasing the brake may result in uncontrolled rolling of the power wheelchair. Therefore, ensure that the brake is engaged after parking the power wheelchair.

If the control unit fails or there is not enough battery power, it is possible to push the power wheelchair by disengaging

the brake by means of the mechanical release mechanism. The brake release is located on the opposite side of the fuse / charging receptacle on the lateral frame.

Releasing the brake

For safety reasons, you first need to pull out the brake release bolt.

INFORMATION

When in this position, the brake must still be engaged! Should the pushing function already be active at this stage, please contact your wheelchair supplier.

INFORMATION

When the joystick is activated while the brakes are unlocked, the control system emits an error signal on the control panel. If this is not the case, there is a malfunction that must be corrected immediately by a specialist dealer.

Now the brake release lever has been released and can be pressed fully forwards.

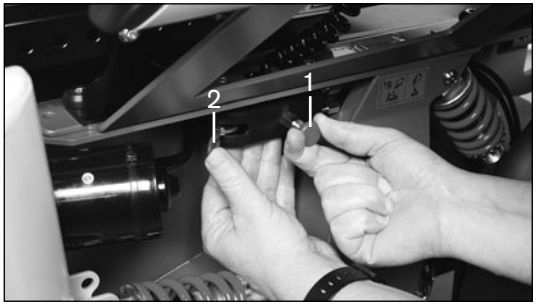


Fig. 21 Releasing the brake

1 Brake release bolt 2 Brake release lever

In this position, the control unit will recognise that the brake has been released and automatically deactivate the driving function. As soon as the joystick is deflected, a warning will appear on the LCD display.

INFORMATION

Once the brake release lever has been released, all braking systems are deactivated.

INFORMATION

The control can be turned off while the wheelchair is being pushed.

Locking the brake

To activate the brake, push the brake release lever to the rear until the brake release bolt engages. To reactivate the driving function, switch off the wheelchair controls and then switch them on again.

6.6 Batteries

NOTICE

Risk of property damage due to improper maintenance work on the batteries. All maintenance work as well as battery replacement may only be carried out by authorised specialist staff.

The standard version of the C2000 power wheelchair is equipped with two maintenance-free 12 V gel batteries with a capacity of 79 Ah. As an option – which is not possible with the heavy-duty version –, 12 V gel batteries with a capacity of 110 Ah can be installed. The batteries are located under the seat of the power wheelchair.

6.6.1 Charging

⚠ **WARNING**

Risk of injury due to explosive gases. Explosive gases can develop while the batteries are charging. The following safety instructions must be followed under all circumstances:

- Ensure sufficient ventilation when charging the batteries in closed rooms.
- Smoking and fire are not permitted.
- Sparks must be avoided.
- Do not cover the air vents in the trim.

NOTICE

Battery damage due to deep discharge. Extended operation with low battery capacity results in deep discharge of the battery, causing damage. There is a risk that the power wheelchair may stop due to zero battery capacity and bring the user into a dangerous situation.

The range of the power wheelchair is determined by the battery capacity. Many factors have an influence on the battery capacity. In addition to the temperature, age of the batteries and amount of use, the charging cycle has a pronounced effect on the capacity and therefore on the range.

For an optimal charging frequency the following applies:

- The batteries can be charged at any time, regardless of the remaining charge.
- It takes about 10 hours until a discharged battery (lowest segment in the battery symbol is flashing) is completely charged. Subsequently, the power wheelchair can remain connected to the charger without causing any problems; the charger has a programmed recharge phase which ensures that maximum battery capacity is maintained.
- For daily use, it is recommended to connect the charger overnight so that the full capacity is available every day.
- When the power wheelchair is not used for an extended period of time, the battery will become discharged over time. It is therefore necessary to charge the battery at least once a week to maintain full battery capacity. We also recommend removing the fuse when the power wheelchair is not going to be used for an extended period of time.
- Total discharge of the batteries should be avoided.
- When the batteries are charging, the controls on the power wheelchair must be switched off to allow the charging current to be fed completely into the battery.

The following must be observed when charging the batteries:

- Only the battery charger provided by Otto Bock may be used for charging. Failure to comply with this requirement will render the warranty null and void.
- The voltage settings on the battery charger must correspond to the voltage used in your country.

6.6.2 Battery Charger

⚠ WARNING

Explosion hazard due to sparks. Always switch off the battery charger and disconnect it from the power source before disconnecting the battery.

NOTICE

Unauthorised battery replacement. The battery may only be replaced by authorised specialist staff. The characteristic curve of the battery charger set at the factory corresponds to the battery provided and must not be changed. Setting the characteristic curve incorrectly can result in permanent damage to the battery.

NOTICE

Risk of damage to the battery charger / risk of damage caused by the battery charger. Please note the following when using the charger:

- Only use a battery charger supplied by Otto Bock which has been tested and approved by Otto Bock for the respective batteries (observe information on the charger). Failure to do so can result in a battery explosion and possible impairment of health due to contact with battery acid.
- The information on the nameplate of the charger must match the country-specific voltage of the respective power supply network.
- Only use the battery charger within the specified ranges of temperature and humidity.
- Place the rubber feet of the battery charger on a level surface.
- When setting the charger up close to a window, protect it against direct sunlight.
- Keep the charger from overheating. The vent openings on the back of the charger must not be covered.
- Turn off the control unit during the charging process so that the entire charging current flows to the battery.
- Avoid dust and dirt. Only clean with a dry cloth.

The battery charger is designed for the 12 V gel batteries installed in the C2000 power wheelchair. The charger can operate along two characteristic curves to charge the respective batteries. Upon delivery of the power wheelchair, the matching characteristic curve will be set at the factory. If the battery charger is to be used with another power wheelchair or if batteries with another capacity are installed, the characteristic curve has to be checked.

To charge the batteries, proceed as follows:

1. Switch off the controls of the power wheelchair.
2. Pull back the metal slide on the battery charger‘s plug and connect the plug to the charging receptacle on the power wheelchair.
3. Connect the battery charger to a wall socket and turn it on. Charging will start automatically. The current charge status is indicated on the LEDs of the battery charger (see Table 5).
4. When the charging process is complete, turn off the battery charger as follows:
5. First disconnect the battery charger from the mains supply.

Pull back the metal slide on the battery charger's plug and disconnect the battery charger from the power wheelchair.

6. Turn on the controls. The power wheelchair is ready for driving.

Fig. 22 Connecting the battery charger to the power wheelchair

1 Charging receptacle

The battery charger indicates the following states:

Display	Function
Yellow LED is lit	Battery is charging
Yellow LED flashes	Battery is charged to 90 %
Green LED is lit	Battery is fully charged
Red LED is lit	Incorrect polarity (unplug the battery charger from the wall socket)
Red LED flashes	Battery is defective, or charging time has been exceeded

Tab. 5 Battery capacity indicator on the battery charger

If none of the LEDs are lit, there is no power supply.

6.7 Seat Functions

⚠ WARNING

Risk of pinching or crushing in the electric seat adjustment range. When operating the seat height adjustment, back angle adjustment (optional) or seat tilt (optional), there are pinch and shear points in the area between the seat frame and wheelchair frame caused by the construction.

All attendants must be informed about this. To avoid injuries, always make sure that no parts of the body, e. g. hands or feet, get into the danger zone, that no interfering objects, e. g. clothing, or obstacles are within the danger zone and that no unauthorised persons are present in the danger zone.

6.7.1 Electric Seat Height Adjustment (Optional)

⚠ WARNING

Risk of injury if the power wheelchair tips over. Creep speed is automatically activated when the seat height adjustment device is operated. If this is not case, this represents a malfunction and the seat height adjustment function must not be used. Contact a specialist dealer as soon as possible to eliminate the problem.

⚠ CAUTION

Risk of injury if the power wheelchair tips over. The power wheelchair can tip over if the seat height adjustment device is in the raised position and the user can fall out of the wheelchair. The following safety instructions must be followed under all circumstances:

- Only travel short distances when the seat height adjustment device is in the raised position, e. g. when manoeuvring.
- Depending on the standard version, the maximum load capacity of the seat with installed seat height adjustment device is 160 kg or 200 kg.
- Use the seat height adjustment function only with the backrest set to a vertical position.
- Apply the lap belt, if possible.
- Use the seat height adjustment function only on level ground.
- Do not change the mounting position of the seat height adjustment device.
- For retrofit or conversion of the seat height adjustment device, observe the instructions provided in the service manual.

⚠ CAUTION

Risk of pinching in the seat height adjustment range. When using the seat height adjustment function, there are shearing and crushing points in the area below the seat of the power wheelchair. To avoid injuries, do not reach into the danger area.

No unauthorised persons are permitted in the danger area. There must not be any interfering objects or obstacles in the seat adjustment area. There are crushing points caused by the construction in the area between the seat frame and wheelchair frame. Never let any parts of the body (hands, feet) or objects get under the raised seat. This risk of crushing must be explained to the attendants.

⚠ CAUTION

Risk of injury if the power wheelchair tips over. Before driving up inclines or over curbs, a tilted seat must be lowered to its basic position, the seat height adjustment device must be in its lowest position and the back must be in the upright position. Since tipping resistance is reduced in such situations, additional caution is required.

Slightly tilt the seat to the rear when driving down inclines or curbs and reduce the speed (max. 3 km/h).

⚠ CAUTION

Risk of falling. Do not lean the upper part of the body beyond the seat area while the seat is raised.

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to a restricted field of vision. Keep in mind that your field of vision is restricted when driving the wheelchair with the seat in the raised position and when actuating the seat with built-in height adjustment.

NOTICE

Risk of damage caused by overload. Depending on the standard version, the maximum load capacity is 160 kg or 200 kg; the maximum load capacity of the heavy-duty version is 260 kg.

NOTICE

Risk of damage due to improper maintenance. Inspect the seat height adjustment device for visible signs of damage at least once a month and ensure all screw connections are tight. Also maintain correct air pressure in the tyres.

NOTICE

Risk of damage during transportation. Always lower the seat height adjustment device fully for loading or transportation.

INFORMATION

Make sure a sufficient supply of power is maintained in order to guarantee proper operation of the seat height adjustment device.

INFORMATION

The seat height adjustment device is not intended for continuous use, but only for short-term limited operation (10 % use, 90 % idle time). For every 1 hour of operation, the seat height adjustment function can be used for a maximum of 6 minutes.

As an option, the C2000 power wheelchair may be equipped with a seat height adjustment device. The seat height adjustment function allows the seat to be raised by up to 40 cm using a motor. The joystick in the “additional function” mode is used to control this function (see Section 6.3.5).

The drive function remains available even when the seat is raised. As soon as the seat leaves the lowest position, the speed is reduced (creep speed) because the power wheelchair is less tip-resistant. This is indicated by a snail symbol on the control panel or the optional, separate LCD monitor.

Fig. 23 Creep speed – Control panel display / LCD display

Fig. 24 C2000 with raised seat height adjustment

6.7.2 Electric Seat Tilt (Optional)

⚠ WARNING

Risk of injury if the power wheelchair tips over. Before driving up inclines or over curbs, a tilted seat must be lowered to its basic position, the seat height adjustment device must be in its lowest position and the back must be in the upright position.
Slightly tilt the seat to the rear when driving down inclines or curbs and reduce the speed (max. 3 km/h).

INFORMATION

For safe operation, please also observe the information in Section 2.3 “General Safety Instructions” and Section 2.5 “Safety Requirements for Operation”.

The C2000 power wheelchair can be equipped with an electric seat tilt option. The electric seat tilt adjustment lets you bring the seat into a tilted position of up to 30° for pressure relief, for example. The push button module or joystick in the “additional function” mode (see Section 6.3.5) is used to control this function. The seat can be continuously tilted backwards. The C2000 power wheelchair has an integrated feature that shifts the centre of gravity and serves to improve stability against tipping.

Fig. 25 C2000 with tilted seat

6.7.3 Electric Back Angle Adjustment (Optional)

⚠ WARNING

Risk of injury if the power wheelchair tips over. Before driving up slopes or over curbs, a tilted seat must be lowered to its basic position, the seat height adjustment must be in its lowest position and the back must be in the upright position.

Slightly tilt the seat to the rear when driving down inclines or curbs and reduce the speed (max. 3 km/h).

INFORMATION

For safe operation, please also observe the information in Section 2.3 “General Safety Instructions” and Section 2.5 “Safety Requirements for Operation”.

The backrest can be equipped with an electric back angle adjustment option. The joystick in the “additional function” mode is used to control this function (see Section 6.3.5).

The backrest can be continuously inclined backwards up to 30°.

Fig. 26 C2000 with adjusted back angle

6.7.4 Recaro® Seat (Optional)

⚠ WARNING

Risk of injury if the power wheelchair tips over. Before driving up slopes or over curbs, a tilted seat must be lowered to its basic position, the seat height adjustment must be in its lowest position and the back must be in the upright position.
Slightly tilt the seat to the rear when driving down inclines or curbs and reduce the speed (max. 3 km/h).

⚠ CAUTION

Risk of tipping due to incorrect back angle adjustment. When standing still, the backrest may be inclined to the rear up to 30° only. During driving on level ground, the backrest may be inclined to the rear up to 20° only.

INFORMATION

For safe operation, please also observe the information in Section 2.3 “General Safety Instructions” and Section 2.5 “Safety Requirements for Operation”.

INFORMATION

Only authorised personnel is allowed to mount a Recaro® seat to the power wheelchair.

The C2000 power wheelchair can be equipped with various Recaro® seat models.

Fig. 27 C2000 with Recaro® seat

To adjust the back angle of a Recaro® seat model, use the turning handle on the right or left side of the backrest.

A release handle is used to fold down the backrest. It is located on the side of the backrest. By pulling the release handle upward, the backrest can be folded down to the front. If the backrest is brought into its initial position, it automatically locks in place. Verify that the backrest is securely locked in place every time it has been unlocked.

The Recaro® seat can be equipped with an electric back angle adjustment. The control in the “additional function” mode is used to control this function (see Section 6.3.5). With the Recaro® LT backrest, the lateral guide in the lumbar section can be individually adjusted by turning the hand wheel. Turning the wheel to the front brings the two lateral guides closer to each other evenly. Turning the wheel to the rear adjusts the two lateral guides away from each other.

Seat bottom

The type X and W seat bottoms have an extendable padding section at the front. The lever used to adjust the padding section is located below the seat bottom. Pull the lever up to shift the padding section into the desired position. The padding section locks in place as soon as the adjustment lever is released. The adjustment lever must audibly lock in place and return to its initial position.

Headrest

The height setting of the headrest can be changed, and the inclination is adjustable.

A second person is needed to remove the headrest. The pressure points must be detected under the cover by feel and be pressed simultaneously. Now the second person can pull the headrest up and out.

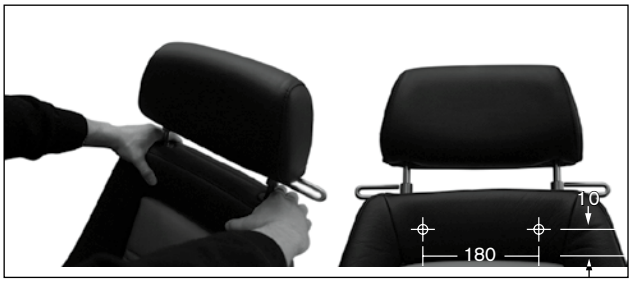


Fig. 28 Illustration of pressure points

Removing the Recaro® Seat from the Chassis

1. Pull the release strap on the right and left side beneath the seat bottom to the front. In this way, you loosen the right and left bolt that serve to lock the seat to the frame.
2. To release the posterior seat adapter from the retainer bushings, slightly tilt the seat to the rear and slide back a little.
3. Remove the Recaro® seat.

Attaching the Recaro® Seat to the Chassis

⚠ CAUTION

Risk of injury if the locking bolts are not engaged. Beim When mounting the Recaro® seat, the seat adapter must be securely attached to the retainer bushings. The anterior locking bolts must have snapped into place up to the key ring.

Place the posterior edge of the Recaro® seat on the end of the seat frame.

1. Slide the seat forward until the posterior seat adapter hangs in the retainer bushings.
2. Tilt the seat to the front until the locking bolts engage with the seat frame up to the key ring.

6.7.5 Contour Seat (Optional)

The C2000 power wheelchair can be equipped with a contour seat of different sizes. This results in greater comfort and allows for more adaptation possibilities.

INFORMATION

Only authorised personnel is allowed to mount a contour seat to the power wheelchair.

Fig. 29 Contour seat

6.7.6 Electrically Adjustable Footrest(s) (Optional)

INFORMATION

The seat function actuators are not intended for continuous use, but only for short-term limited operation (10 % use, 90 % idle time).

General recommendation: At maximum load, 10 seconds of operation should be followed by 90 seconds of idle time. In this regard, the electric seat functions are considered independently of the driving function.

INFORMATION

Only authorised personnel is allowed to mount electrically adjustable footrests to the power wheelchair.

To avoid permanent pressure loads or to ensure anti-shock positioning, the power wheelchair offers the possibility of mounting electrically adjustable footrest(s). This function can be selected in the “additional function” mode of the control (see Section 6.3.5). Use the joystick for adjustment.

The space for getting into/out of the power wheelchair can be increased by folding the footrest(s) up.

7 Accessories

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to unsecured screw connections.
When screw connections with thread locks are loosened, they must be replaced by new ones or secured with a medium-strength thread lock substance (e. g. EuroLock A24.20). After any settings on the power wheelchair are established or changed, the mounting screws and / or nuts must be retightened securely. During tightening observe torques when specified.

INFORMATION

Only original options provided by the manufacturer may be used. The optional components may be mounted only as described here. Failure to comply will void the warranty.

INFORMATION

All available optional components are contained on the order form and in the wheelchair accessories catalogue.

The C2000 power wheelchair has been designed as a modular system. Certain component groups can be exchanged and other accessory components can be added to the power wheelchair.

The enAble50 control offers the possibility to use numerous additional electrical functions as well as specially adapted input devices.

The complete range of options is listed on the order form and in the wheelchair accessories catalogue.

7.1 Control Panel Holders

7.1.1 Swing-away Control Panel Holder

To allow the user to drive the C2000 power wheelchair closer to an object or under the edge of a table, the control panel can be swung to the side with a special control panel holder (see Fig. 30).

1. Apply a little bit of pressure to press the control panel holder to the side and release the pivot element.
2. Swing the control panel holder to the side.
3. When bringing the control panel holder back to its original position, the pivot element automatically locks into place.

Fig. 30 Control panel holder, swing-away

7.1.2 Height-Adjustable Control Panel Holder

A special control panel holder can be mounted optionally, allowing the control panel to be moved downwards. To make use of this option, loosen the attachment screw (see Fig. 31) and move the control panel to the desired height.

7.2 Special Controls

Various special controls such as the sip and puff control, chin control, mini joystick, etc. can be added to the C2000 power wheelchair.

INFORMATION

Detailed information is contained in the “Special Controls” instructions for use.

7.3 Other Display and Control Elements

7.3.1 Separate LCD Monitor with Infrared

The separate LCD monitor with infrared allows all types of infrared devices to be controlled using the joystick.

Standard household and HIFI devices can be saved in the control unit using a learning mode. Switches or dimmers are offered as accessories. The mouse emulator is another additional infrared module. It allows joystick signals to be used in order to control a computer mouse.

INFORMATION

More detailed information and operating instructions are contained in a separate manual.

Fig. 31 **Separate LCD monitor**

Display	Function
	Driving menu with speed level and battery capacity, left direction indicator activated
	Driving menu with speed level and low battery capacity

Display	Function
	Creep speed
	Seat height adjustment (optional)
	Electric back adjustment (optional)
	Electric seat tilt (optional)
	Special functions E. g. coupled electric back and seat tilt adjustment

Display	Function
	Left footrest (optional; available from 06 / 2009)
	Right footrest (optional; available from 06 / 2009)
	Electric footrests, coupled (optional; available from 06 / 2009)
	Drive-away lock

Tab. 6 Information display on the LCD monitor

7.3.2 External Mileage Counter

INFORMATION

When using a separate LCD monitor, an external mileage counter is not needed, because the LCD monitor has its own mileage counter.

The external mileage counter is attached to the protective bow for the control panel. The mileage counter shows:

- Speed
- Trip mileage
- Total mileage
- Digital clock

Fig. 32 Mileage counter

Whenever the display shows km/h or m/h in the upper left corner, the speedometer is activated. Pressing the yellow button lets you see the trip mileage, total mileage, digital clock and speed one after the other.

Setting the Trip Mileage Back to Zero

Three flashing arrows on the left side of the display indicate the trip mileage counter. To set the value back to zero, press the yellow button for at least two seconds.

Setting the Time

If the digital clock is activated on the display, you may set the time. Press the yellow button for at least two seconds. The display will show 12: and 24: in turn. Pressing the button again when the display shows 24: will programme the clock to show a 24-hour display. Pressing the button when the display shows 12: will result in a 12-hour display.

Next, the hours and minutes can be set. The time digits automatically advance one after the other. Press the yellow button when the desired digits are showed on the display.

Setting the Total Mileage

When the total mileage counter is shown on the display, you can switch between km/h and m/h and enter the wheel circumference. To do so, press the yellow button for at least 2

seconds and then again press the button to select between the alternating displays (km/h and m/h). The wheel circumference can be calculated on the basis of the wheel size and can be set in the same way the clock is.

Example for a wheel size of 14 inches:

Conversion from inches to mm	14 x 25.4 mm = 355.6 mm
C = d x p	355.6 mm x 3.1416 = 1117 mm (wheel circumference to be set)

7.3.3 Push-Button Module

⚠ CAUTION

Risk of accidents due to uncontrolled driving characteristics. The push button module is an option for the use of the enAble50 system. Improper adaptation of the push button module to a power wheelchair with components outside the Otto Bock modular system or subsequent modifications by the user are not permitted.

The push button module lets the user select additional electrical functions directly during normal operation.

Accessible functions

Depending on the design of the power wheelchair and programming of the push button module, up to 5 electrical functions can be controlled during normal operation (Figure 33, item 1). Examples include:

- Seat tilt
- Electric back angle adjustment
- Lift seat function
- Right / left footrest; combination of both footrests
- Special functions (combinations) => symbols S1 – S5

The symbols used on the push button module correspond to the symbols used on the LCD monitor (see 7.3.1 “Separate LCD monitor with infrared).

Push button functions

The “M” button (= mode, Figure 33, item 2) is used to advance the individual functions (1-2-3-4-5-1-2-…).

The blue LED (Figure 33, item 3) indicates the selected function.

The selected function is executed with the arrow keys (Figure 33, item 4) (function up / down).

INFORMATION

The function of the arrow keys can be adapted according to the wishes of the user (up arrow = function up or function down – depending on programming). Programming may only be completed by authorised personnel.

Three freely positioned Buddy buttons may also be connected to the push button module as options (Figure 33, item 5). They assume the function of the mode and up / down arrow keys (Figure 33, item 2 / 4). Symbols on the back of the push button module indicate the corresponding functions.

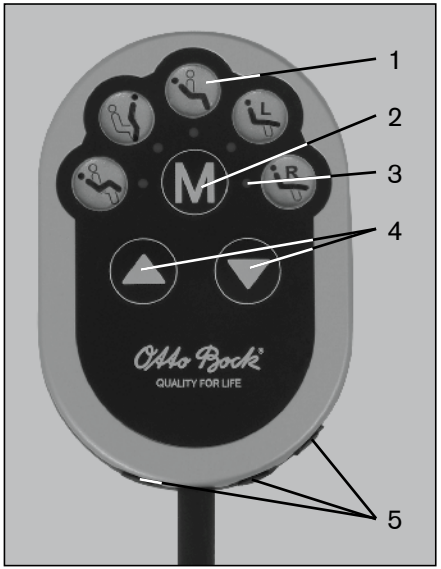


Figure 33 Push button module

1 Available electrical functions
2 “Function selection” mode button
3 “Selected function” LED indicator
4 Up / Down arrow keys (see information box)
5 Stereo plug for the connection of Buddy buttons

7.3.4 Attendant Control

For control of the C2000 power wheelchair by attendants, a separate control panel can be mounted to the backrest of the power wheelchair.

Fig. 34 **Holder with attendant control**

7.4 Other Options

7.4.1 Lap Belt

⚠ WARNING

Risk of injury due to improper use of lap belt.

The lap belt helps to additionally stabilise the person sitting in the power wheelchair. The lap belt must never be used as part of a restraint system for transportation of the person in motor vehicles for the disabled.

INFORMATION

It is strongly recommended that the user for his/her own safety always fastens the lap belt. The lap belt helps to stabilise the person sitting in the power wheelchair.

INFORMATION

If the C2000 power wheelchair is designed for a speed of 10 km/h and more, the lap belt is included in the standard equipment.

The power wheelchair can be equipped with an optional lap belt. The lap belt serves exclusively as a safety belt when driving the power wheelchair.

Applying the Lap Belt

1. Push the two halves of the buckle together so they engage. The belt buckle must snap in place audibly.
2. Verify that the belt has locked by trying to pulling it apart. The lap belt should not be too tight on the body. Objects caught under the belt can cause painful pressure sores.

Opening the Lap Belt

1. Press the red release button to open the belt.

Changing the belt length

The belt length can be adjusted on both sides.

1. Position both buckle halves in the middle of the body.
2. After positioning the buckle halves at a right angle in relation to the belt, their position can be varied. Any excessive belt length will be held in place by the plastic slides.

Fig. 35 Applying the lap belt

7.4.2 Four-way Chest Strap / Chest Belt
(only for Recaro® seats)

⚠ WARNING

Risk of injury due to improper use of the four-way chest strap. The four-way chest strap/chest belt helps to additionally stabilise the person sitting in the power wheelchair. The four-way chest strap/chest belt must never be used as part of a restraint system for transportation of the person in motor vehicles for the disabled.

If the C2000 power wheelchair is equipped with a Recaro® seat, there is the possibility of retrofitting a four-way chest strap or chest belt.

The four-way chest strap / chest belt makes it possible to restrain the patient in the C2000 power wheelchair. The lower strap should be placed between the pelvic bone and thigh, and should not be too tight. The belt buckle is positioned at the front of the body, in the centre. The shoulder straps should be positioned evenly on both sides on the thorax, and should not be too tight.

Applying the Four-way Chest Strap / Chest Belt

1. To close the four-way chest strap, connect all parts of the belt buckle. The belt buckle must snap in place audibly.
2. Verify that the belt has locked by trying to pulling it apart. The four-way chest strap / chest belt should not be too tight on the body. Objects caught under the belt can cause painful pressure sores.

Changing the belt length

To increase the length of the belt, turn the buckle by 90° and pull. To reduce the length of the belt, pull the overhanging belt end.

7.4.3 Adapter for Headrest Mounting Kit (Standard Seat, Contour Seat)

The power wheelchair can be equipped with an optional headrest. An adapter for attachment of the headrest mounting kit is available for this purpose.

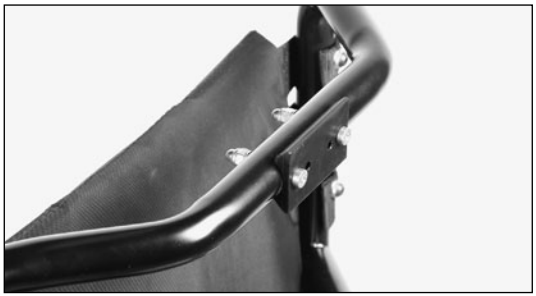


Fig. 36 Adapter for headrest mounting kit

7.4.4 Other Optional Add-on Components

- Puncture resistant tyres: Solid rubber tyres
- Seating shell interface: For the adaptation of special seating shells. Control panel holders for seating shells are also available.
- Armrest accessories: Special adapter for the armrests in our wheelchair accessories catalogue
- Joystick accessories: Fork for tetraplegics, STICK S80, soft ball, golf ball, and flexible control stick shaft
- Protective bow for control panel: Metal bow for protecting the control panel against shocks and damage
- Crutch holder
- Folding rear view mirror
- Tray
- Attachable tray top
- Pocket for mobile phone

8 Malfunctions / Troubleshooting

⚠ CAUTION

Risk of accident and injury due to uncontrolled movements of the power wheelchair. Uncontrolled movements can occur during the operation of the power wheelchair as a result of malfunction. In this case, please contact your authorised dealer immediately.

INFORMATION

Should you encounter problems while troubleshooting or if you do not manage to completely eliminate a problem by following the measures described here, please contact your specialist dealer.

Malfunctions are indicated on the control panel LCD display. Table 6 describes the individual displays with the corresponding problem sources as well as the possible causes and measures to be taken.

If malfunctions cannot be fully corrected using the procedures described here, a specialist dealer has the ability to read the exact error code with a hand-held programming device and to carry out a targeted system analysis.

All problems that have ever occurred are saved in a list and can be retrieved, e. g. in case of a general overhaul of the power wheelchair. The saved data can be used to determine future service and maintenance intervals, for example.

8.1 Warning

A warning indicates a status or malfunction of one or several components of the power wheelchair. The function of components that have no errors is not restricted. For example, if the connection between the controller and seat motor malfunctions, this error will only be indicated if the user attempts to activate the motor. However, the driving function is still available.

8.2 Error

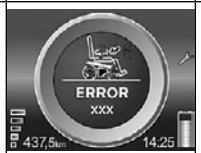
⚠ CAUTION

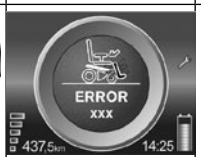
Risk of injury if the power wheelchair stops abruptly. In the event of communication problems in the bus system of the controls, the system triggers an emergency stop to prevent any uncontrolled functions. Depending on the source of the malfunction, it is possible to drive the power wheelchair out of a danger zone such as road traffic after switching the control unit on again.

If the driving function is still not available after switching on the controls again, the brakes must be released (see Section 6.5) to switch over to the pushing mode. After the power wheelchair has triggered an emergency stop, contact a specialist dealer as soon as possible!

An error affects one or several functions of the C2000 power wheelchair. The system is not fully operational until the error has been corrected.

Display symbol(s)	LCD monitor display	Warning / Error	Cause	Possible corrective action
		Controller temperature warning	Overheating due to excessive load	Cool down phase
		Motor temperature warning	Overheating due to excessive load	Cool down phase
		Joystick warning	Joystick not in zero position when switching on	Bring joystick to zero position before switching on
		Hand control device fault	Defective joystick	Contact specialist dealer

Display symbol(s)	LCD monitor display	Warning / Error	Cause	Possible corrective action
		Controller fault	Defective controller	Contact specialist dealer
		Communication error (alternating flashing signal)	Faulty connection between the hand control device and controller / Defective cabling, software or hardware	Check cabling / plug connections; Contact specialist dealer
		Battery under voltage	Battery deep discharge	Charge as soon as possible
		Battery over voltage	Voltage too high (after full charge and driving downhill, for example)	Continue driving slowly

Display symbol(s)	LCD monitor display	Warning / Error	Cause	Possible corrective action
		Back angle adjustment motor fault	Faulty cabling or plug connection; defective actuator	Check cabling / plug connections
		Seat tilt motor fault		
		Seat height adjustment motor fault		
		Electric footrest motor fault (available from June 2009)		
		Drive motor fault		

Display symbol(s)	LCD monitor display	Warning / Error	Cause	Possible corrective action
		Brake fault	Open brake release / defective brake	Close brake release; check brake (e. g. the Bowden cable)
		Emergency stop	Severe fault caused by controller, hand control device, and / or drive motor malfunction	Contact specialist dealer

Tab. 7 Status and error messages

8.3 Defect / Failure

A defect represents a serious failure of a system component. A failure is the most serious type of malfunction, which causes an immediate emergency stop of the system.

Defects / failures are shown by a continuous sequential light indicator with an audible signal.

After the malfunction has been corrected, the system is re-activated by restarting it.

9 Maintenance, Cleaning and Disinfection

INFORMATION
A spare parts catalogue from Otto Bock is available upon request for ordering spare parts. Only spare parts and replacement parts from Otto Bock may be used. Failure to comply with this requirement will render the warranty null and void.

INFORMATION
Should you encounter problems during maintenance, contact your authorised dealer. The power wheelchair is to be checked and serviced once a year by an authorised dealer.

9.1 Maintenance Intervals

The correct function of the power wheelchair should be checked every time before using it. The items listed in table 8 must be checked by the user at the indicated intervals.

Component	Activity	Daily	Weekly	Monthly
Armrest and side panel	Fastening screws tightened			X
	Armrest and control panel secured		Prior to every use	
	Check armrest for damage		X	
Drive wheels	Wheels must rotate freely and without axial run out			X
	Central nut on the driving shaft tightened			X
	Check if wheel mounts are seated securely			X
	Directional stability of the entire power wheelchair		X	
Tyres	Air pressure (printed on the sidewall of the tyre)			X
	Sufficient tread depth, at least 1 mm			X
	Check for damage			X
Batteries	Check liquid / acid level (not with gel batteries)			X
Lighting	Perform visual check for damages		X	
	Test the electrical function	X		
Electronics	Control system free of errors		Prior to every use	
	Charger does not indicate any error messages on the LCD display		X	
	Check plug connections			X
Brake	Activate brake lever while control unit is switched on	X		
	Check for active brake function while the brakes are locked			X

Component	Activity	Daily	Weekly	Monthly
Footrest	Check ratchet mechanism for functionality and secure seating			X
	Check footrests for damages			X
	Visual check for scratches on the piston rod and oil leakage			X
Electric seat height adjust-ments	Visual inspection of all moving components, especially cabling – check for damage			X
	Check whether screw connections are tight			X
Swivelling wheels / casters	Fork seated in the receiver without play			X
	Wheels must rotate freely and without axial run out			X
	Fastening nut tightened			X
Padding and belts	Proper condition of padding			X
	No wear on the seat belts			X
	Check belt buckle for functionality		X	
Seat attachment	Check if attachment screws are seated securely			X

Tab. 8 Maintenance measures and intervals

NOTICE

When the joystick is activated while the brakes are unlocked, the control system emits an error signal on the control panel. If this is not the case, there is a malfunction that must be corrected immediately by a specialist dealer.

9.2 Changing the Fuse

The 100 A fuse is located laterally on the drive unit sustainer, next to the charging receptacle, in the fuse holder provided for this purpose (see Fig. 37).

1. Open the cap of the fuse holder.
2. Pull out the fuse.
3. Insert the new fuse into the holder. Make sure that the fuse is pressed into the centre of the spring contacts and that it is not at an angle.
4. Close the cap until you feel it snap back into pla.

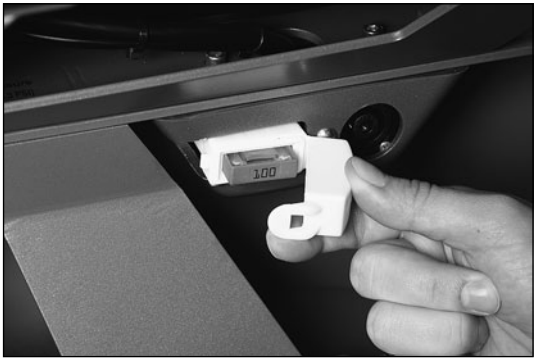


Fig. 37 Changing the fuse

9.3 Wheel Replacement

NOTICE

Risk of damage due to uncontrolled movements. When jacking up, secure the power wheelchair to prevent it from slipping or tilting to the side by placing a suitable base under the drive unit support.

NOTICE

Damage to tyres due to excessive tyre pressure. Make sure that the tyre pressure indicated in Section 10 “Technical Data” is not exceeded.

INFORMATION

Direct sunlight (UV light) causes the tyres to age prematurely. As a result, the tread surface hardens and corner pieces break out of the tread.

INFORMATION

Avoid parking the wheelchair outdoors whenever possible. Regardless of wear and tear, replace the tyres every 2 years.

When the wheelchair is not used for extended periods of time or if the tyres are heated strongly (e. g. near radiators or by sunlight shining through a window), permanent deformation of the tyres will result. Therefore always make sure that the power wheelchair has sufficient distance from sources of heat, move your wheelchair from time to time or jack up the wheelchair when storing it.

9.3.1 Caster Wheel Replacement

Proceed as follows:

5. Turn off the controls.
6. Jack up the power wheelchair so that the wheel you want to replace can rotate freely.
7. Loosen the four screws around the wheel hub.
8. Pull the caster wheel to the front off the wheel hub.
9. Put the new caster wheel onto the wheel hub.
10. Tighten all four screws with a torque wrench.

Properly reassemble all components upon completion of the work.

INFORMATION

When installing the wheel, tighten all four screws to a torque of **25 Nm**.

Fig. 38 Removing the caster wheel

9.3.2 Drive Wheel Replacement

Proceed as follows:

1. Turn off the controls.
2. Jack up the power wheelchair so that the wheel you want to replace can rotate freely.
3. Loosen the five cap nuts and remove them along with the washers and spring washers.
4. Pull the drive wheel to the front off the threaded bolts.
5. Put the new drive wheel onto the threaded bolts.
6. Put on the five spring washers and five washers.
7. Tighten all five cap nuts with a torque wrench.

Properly reassemble all components upon completion of the work.

INFORMATION

When installing the wheel, tighten all five cap nuts to a torque of **25 Nm**.

Fig. 39 Disassembling the drive wheel

9.3.3 Replacing the Casing or Inner Tube of Pneumatic Tyres

The rims of the wheels are two-piece rims that can be separated by removing the Allen head screws.

1. Disassemble the respective wheel.
2. Completely let the air out of the tyre.
3. Loosen all five screws that connect the two parts of the rim.
4. Lever the casing off the rim.
5. Press the valve to the inside through the rim.
6. Pull out the defective inner tube.
7. Repair the inner tube with a standard tyre repair kit or replace it with a new one.

Properly reassemble all components upon completion of the work.

Fig. 40 Removing the casing

9.4 Replacing Defective Lamps

NOTICE

Risk of damage due to moisture. Do not expose the lamps to moisture. When reinserting the pane, make sure it sits correctly in the housing and that the screws are firmly tightened.

INFORMATION

Lamp housings or lamps can be ordered from a specialist dealer.

Front lights

To change the halogen lamp in the front light, proceed as follows:

1. Fold the pane forward with slight pressure on the black locking lever at the lower end of the lamp.
2. Remove the pane with the attached halogen lamp.
3. Replace the defective halogen lamp with a new one.
4. Reinsert the pane.

Fig. 41 Replacing the front halogen lamp

To change the halogen lamp in the front direction indicator, proceed as follows:

1. Open the front direction indicator by inserting a narrow flathead screwdriver into the recess on the direction indicator housing (Fig. 42, item A) and tipping the pane down.
2. Remove the pane (Fig. 42, item B).
3. Slightly rotate the halogen lamp to release it from the lock on the lamp socket and pull it out (Fig. 42, item C).
4. For mounting, slide the halogen lamp in and rotate it into the lock.

5. Insert the lamp socket into the housing and lock the pane in place.

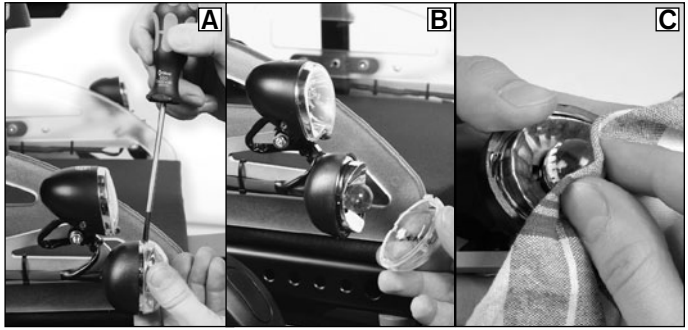


Fig. 42 Replacing the front direction indicator lamp

Rear lights

To change the rear direction indicators and the rear light, proceed as follows:

1. Loosen the two screws with a small flathead screwdriver and remove the protective pane.
2. Remove the defective bulb from the holder and replace it with a new one.
3. Reattach the protective pane with the two screws.

Fig. 43 Disassembling the rear lights

1 Direction indicator bulb 2 Rear light bulb

Fig. 44 Replacing the direction indicator bulb

9.5 Cleaning and Disinfection

NOTICE

Risk of damage to electronics due to water penetration. In order to avoid malfunctions, the electronic components, motors and batteries must not come into contact with water when cleaning the C2000 power wheelchair.

NOTICE

Risk of damage to components of the C2000 power wheelchair. Do not use any aggressive cleansing agents, solvents or hard brushes for cleaning the C2000 power wheelchair. The power wheelchair must never be cleaned using a water jet or high-pressure cleaning apparatus.

INFORMATION

Prior to disinfection, clean the seat and back upholstery as well as the control panel and armrests.

The power wheelchair must be cleaned at regular intervals, depending on the amount of use and the degree of soiling.

The control panel, battery charger, armrests and trim can be cleaned with a damp cloth and mild cleaning solution.

Use a dry brush to clean the seat and back upholstery.

Use a damp plastic brush to clean the wheels and frame.

10 Technical Data

Dimensions and weights	
Seat width	35 – 48 cm
Seat depth	38 – 50 cm
Seat height	from 51 cm
Armrest height	24 – 36 cm
Armrest length	26 cm
Lower leg length	30 – 55 cm
Back height	55 cm
Back angle	-9/1/11/21° or 0/10/20/30°
Total width	68 cm
Total height	Dependent on the seat in use
Total length	120 cm
Turning radius	150 cm for 180° turn
Tyre size Drive wheel: Caster wheel:	 16“ 14“
Air pressure	Front: printed on the sidewall of the tyre
Empty weight	190 kg
Max. load capacity	160 kg / 200 kg (optional 260 kg)

Corrosion protection	
Corrosion protection	Powder-coated frame
Electrical installation	
Operating voltage	24 V
Gel Batteries Standard: Optional:	 2 x 12 V, 79 Ah (5 h) 2 x 12 V, 110 Ah (C20), 94 Ah (C5)
Control unit: Model Operating voltage Max. output current per motor	 enAble50 24 V DC 130 A
Lighting: Front direction indicator Front light Rear direction indicator Rear light	 H21W 12 V BAY9s HMP 08 2.4 W; 6 V, PX13.5s C21W 12 V; BA15s C5W 6 V; BA15s
Fuse	100 A
Driving data	
Speed	6 km/h / 10 km/h / 15 km/h
Climbing ability	22 % (short-term)

Maximum obstacle height	160 kg: Caster axle ahead 10 cm 160 kg: Drive axle ahead 14 cm
Approx. distance range	60 km
Operating temperature range	-25 °C to +50 °C
Transport and storage temperature range	-40 °C to +65 °C
Battery charger	
Model	Mentzer G3-424-20 Automatic battery charger with computer-controlled characteristic curve
Power requirements	230 V ±15 %
Mains frequency	50 / 60 Hz ±4 %
Protection class	1 (protective conductor)
Charging connection	24 V DC
Nominal charging current	20 A
Residual ripple	<1 %
Characteristic charging curve	IUoU, characteristic curve analogue to DIN 41773
Primary fuse	T6 G fuse link, 3 A, not accessible from outside
Secondary circuit breaker	Electronic, reversible reverse battery protection, short-circuit-proof, idling-proof, overheating protection
Protection type	IP 21
Ambient temperature range	-10 °C to +40 °C
Display	3 LEDs
Weight	1.9 kg
Dimensions (W x H x D)	290 x 150 x 95 mm

Tab. 9 Technical data

11 Disposal

⚠ CAUTION

Risk of polluting the environment with battery acid. The batteries of the power wheelchair contain a toxic acid. They must not be disposed of with regular domestic waste and the battery acid must not enter the sewage water system or ground. The battery manufacturer's instructions printed on the batteries must be observed.

INFORMATION

If a C2000 power wheelchair is to be disposed of, all components and materials of the wheelchair must be recycled or disposed of properly.

If the power wheelchair is no longer being used, it must be disposed of properly in accordance with national environmental regulations.

Please return defective batteries to your dealer when buying new ones.

12 Information on Re-use

The power wheelchair is suitable for re-use.

Similar to second-hand machines or cars, products that are being re-used are subject to increased strain. Features and functions must not change in a way that could endanger patients or other persons within the product's life cycle.

Based on market observations and the current state of technology, the manufacturer has calculated that the C2000 power wheelchair can be used for a period of 5 years, provided that it is used properly and that the service and maintenance instructions are observed. Periods during which the product is stored at the dealer or with the third party payer are not included in this period. It should be clearly pointed out, however, that the power wheelchair is a reliable product far beyond this defined period of time, provided that it is cared for and maintained appropriately.

In cases of re-use, the corresponding product must first be thoroughly cleaned and disinfected. Subsequently, the product must be examined by an authorised specialist to check the condition, wear and possible damages.

Any worn and damaged components as well as components which do not fit or are not suitable for the new user must be replaced.

The service manual includes a service schedule for each model, detailed information and a list of the required tools.

13 Liability

The manufacturer's warranty applies only if the product has been used under the conditions and for the purposes described. The manufacturer recommends that the product be used and maintained according to the instructions for use.

The manufacturer is not responsible for damages caused by components and spare parts not approved by the manufacturer. Repairs must be carried out exclusively by authorised dealers or by the manufacturer.

14 CE Conformity

This product meets the requirements of the 93/42/EEC guidelines for medical devices. This product has been classified as a class I device according to the classification criteria outlined in appendix IX of the guidelines. The declaration of conformity was therefore created by Otto Bock with sole responsibility according to appendix VII of the guidelines.

Europe

Otto Bock HealthCare Deutschland GmbH
D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-3433
Fax +49 5527 848-1460
healthcare@ottobock.de

Otto Bock Healthcare Products GmbH
A–1070 Wien
Tel. +43 1 5269548
Fax +43 1 5267985
vertrieb.austria@ottobock.com

Otto Bock Suisse AG
CH–6036 Dierikon
Tel. +41 41 4556171
Fax +41 41 4556170
suisse@ottobock.com

Otto Bock Healthcare plc
GB–Egham, Surrey TW20 0LD
Tel. +44 1784 744900
Fax +44 1784 744901
bockuk@ottobock.com

Otto Bock France SNC
F–91941 Les Ulis Cedex
Tél. +33 1 69188830
Fax +33 1 69071802
information@ottobock.fr

Otto Bock Italia S.R.L
I–40054 Budrio (BO)
Tel. +39 051 692-4711
Fax +39 051 692-4720
info.italia@ottobock.com

Otto Bock Iberica S.A.
E–28760 Tres Cantos (Madrid)
Tel. +34 91 8063000
Fax +34 91 8060415
info@ottobock.es

Industria Ortopédica Otto Bock Unip. Lda.
P–1050-161 Lisboa
Tel. +351 21 3535587
Fax +351 21 3535590
ottobockportugal@mail.telepac.pt

Otto Bock Benelux B.V.
NL–5692 AK-Son en Breugel
Tel. +31 499 474585
Fax +31 499 476250
info.benelux@ottobock.com

Otto Bock Scandinavia AB
S–60114 Norrköping
Tel. +46 11 280600
Fax +46 11 312005
info@ottobock.se

Otto Bock Russia
RUS–119334 Moskau
Tel. +7 495 564-8360
Fax +7 495 564-8363
info@ottobock.ru

Otto Bock Hungária Kft.
H–1135 Budapest
Tel. +36 1 4511020
Fax +36 1 4511021
info@ottobock.hu

Otto Bock Polska Sp. z o. o.
PL–61-029 Poznań
Tel. +48 61 6538250
Fax +48 61 6538031
ottobock@ottobock.pl

Otto Bock ČR s.r.o.
CZ–33008 Zruč-Senec
Tel. +420 37 7825044
Fax +420 37 7825036
email@ottobock.cz

Otto Bock Slovakia s.r.o.
SK-81105 Bratislava 1
Tel./Fax +421 2 52 44 21 88
info@ottobock.sk

Otto Bock Romania srl
RO–Chitila 077405
Tel. +40 21 4363110
Fax +40 21 4363023
Ionut.savescu@ottobock.ro

Otto Bock Adria D.O.O.
HR-10431 Sveta Nedelja
Tel. +385 1 3361544
Fax +385 1 3365986
info@ottobock.hr

Otto Bock Adria Sarajevo D.O.O.
BIH–71000 Sarajevo
Tel. +387 33 766200
Fax +387 33 766201
obadria@bih.net.ba

Otto Bock Sava d.o.o.
18000 Niš, Republika Srbija
Tel./Fax +381 18 539 191
info@ottobock.rs

Otto Bock Ortopedi ve Rehabilitasyon Tekniği Ltd. Şti.
TR–34387 Mecidiyeköy-İstanbul
Tel. + 90 212 3565040
Faks +90 212 3566688
info@ottobock.com.tr

Otto Bock Algérie E.U.R.L.
DZ–Algérie
Tel. + 213 21 913863
Fax + 213 21 913863
information@ottobock.fr

Otto Bock Orthopedic Services S.A.E.
Mohandessein – Giza
Tel. +20 23 3024390
Fax +20 23 3024380
info@ottobock.com.eg

Americas

Otto Bock Argentina S.A.
RA–1147 Ciudad
Autônoma de Buenos Aires
Tel. + 54 11 4300 0076
ventas@ottobock.com.ar

Otto Bock do Brasil Ltda.
BR–13051-030
Campinas-São Paulo
Tel. +55 19 3729 3500
Fax +55 19 3269 6061
ottobock@ottobock.com.br

Otto Bock Healthcare Canada Ltd.
Burlington Ontario L7L 5Y7
Tel. +1 800 665 3327
Fax +1 800 463 3659
info@ottobock.ca

Otto Bock HealthCare Andina Ltda.
Bogotá / Colombia
Tel. +57 1 8619988
Fax +57 1 8619977
ottobock@telesat.com.co

Otto Bock de Mexico S.A. de C.V.
MEX–Guadalajara, Jal. 44210
Tel. +52 33 38246787
Fax +52 33 38531935
info@ottobock.com.mx

Otto Bock HealthCare LP
U.S.A.–Minneapolis,
Minnesota 55447
Phone +1 800 328 4058
Fax +1 800 962 2549
usa.customerservice@
ottobock.com

Asia/Pacific

Otto Bock Australia Pty. Ltd.
AUS–Baulkham Hills NSW 2153
Tel. +61 2 88182800
Fax +61 2 88182898
healthcare@ottobock.com.au

Beijing Otto Bock Orthopaedic Industries Co. Ltd.
Beijing 100026 · P.R.China
Tel. +86 10 85986880
Fax +86 10 85980040
china@ottobock.com.cn

Otto Bock Asia Pacific Ltd.
Wanchai · Hong Kong
Tel No. +852 2598 9772
Fax No. +852 2598 7886
info@ottobock.com.hk

Otto Bock HealthCare India Pvt. Ltd.
IND–Mumbai 400 071
Tel. +91 22 2520 1268
Fax +91 22 2520 1267
information@indiaottobock.com

Otto Bock Japan K. K.
Minato-Ku, J–Tokyo
Tel. +81 3 5447-1511
Fax +81 3 5447-1512
ottobock@ottobock.co.jp

Otto Bock Korea HealthCare Inc.
ROK–37-897 Seoul
Tel. +82 2 577-3831
Fax +82 2 577-3828
ottobock@korea.com

Otto Bock South East Asia Co., Ltd.
T–10900 Bangkok
Tel. +66 2 930-3030
Fax +66 2 930-3311
obsea@ottobock.co.th

Other countries

Otto Bock HealthCare GmbH
D–37115 Duderstadt
Tel. +49 5527 848-1590
Fax +49 5527 848-1676
reha-export@ottobock.de

The C2000 is covered by the following design registration:

Taiwan: R.O.C. Design Patent No. D128497

Versandanschrift für Rücksendungen / Address for Returns

Otto Bock Manufacturing Königsee GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee / Germany

Hersteller / Manufacturer:

Otto Bock Mobility Solutions GmbH
Lindenstraße 13 · 07426 Königsee / Germany
Phone +49 69 9999 9393 · Fax +49 69 9999 9392
ccc@ottobock.com · www.ottobock.com

© Otto Bock · 647G483-D_GB-03-1001

Otto Bock Manufacturing Königsee GmbH has been certified by the German Society for the Certification of Quality Assurance Systems (DQS) in accordance with DIN EN ISO 9001 standard, reg. no. 779 (management system)